

# **Visuelle sanntidstilbakemeldinger på gruppeprosesser**

**Endre Olaf Reisegg og Filip Myhre**



Hovedoppgave, Det samfunnsvitenskapelige fakultet, psykologisk  
institutt

**UNIVERSITETET I OSLO**

21.04.08

# 1. Sammendrag

Forfattere: Endre Olaf Reisegg og Filip Myhre

Tittel på hovedoppgaven: Visuelle sanntidstilbakemeldinger på gruppeprosesser

Veilederes navn: Hovedveileder, Endre Sjøvold. Biveileder, Henning Bang.

Hovedoppgaven er skrevet på bakgrunn av et selvstendig forskningsprosjekt, der forfatterne står bak ideen til verktøyutviklingen og innsamlingen av datamaterialet.

Vi har i denne studien ønsket å finne svar på om visuelle sanntidstilbakemeldinger er et nyttig verktøy for å utvikle mer effisiente grupper. Vi har studert to toppledergrupper med Systematisere Person Gruppe Relasjonen (SPGR) som teoretisk fundament. Et ”en gruppe pretest – posttest design”, gjennomført i to grupper, dannet hovedgrunnlaget for det innsamlede datamaterialet. I tillegg innhentet vi informasjon i form av spørreskjemabesvarelser fra gruppene og observasjoner under gjennomførte intervensjonene. Vi studerte ulike rollemønstre i gruppene før hvert gruppemedlem bestemte seg for en atferdstype, utypisk for sin rolle i gruppen, som vedkommende skulle øve på. Gruppemedlemmene mottok så visuelle sanntidstilbakemeldinger når de viste atferd i tråd med øvingsmålet under senere, ellers ordinær, møtevirksomhet i gruppen. Begge gruppene ble før, under og etter de visuelle sanntidstilbakemeldingene observert og skåret i henhold til SPGR sine atferdskategorier. Resultatene indikerer at gruppemedlemmene opplevde en positiv endring i gruppedynamikken parallelt med de visuelle sanntidstilbakemeldingene. Resultatene indikerer også en svak, midlertidig økning i vist målatferd i 2 av 3 atferdskategorier. For liten kontroll over parallelle hendelser i gruppene og svake tendenser i resultatene gjør at det ikke er grunnlag for å trekke konklusjoner omkring nyttigheten av visuelle sanntidstilbakemeldinger som et verktøy for gruppeprosessintervensjoner, uten ytterligere studier.

# Innhold

<b>INNHold .....</b>	<b>3</b>
<b>1. INNLEDNING .....</b>	<b>5</b>
1.1 BAKGRUNN .....	5
1.2 TEAMBYGGING.....	5
1.3 GRUPPETILPASSEDE INTERVENSJONER .....	8
1.4 TILBAKEMELDING .....	11
1.5 IMPLIKASJONER FOR VÅR STUDIE .....	14
<b>2. METODE .....</b>	<b>17</b>
2.1 UTFORMING AV ET VISUELT SANNTIDS TILBAKEMELDINGSVERKTØY .....	17
2.2 FORSØKSGRUPPENE.....	19
2.3 FORSKNINGSDESIGN OG GJENNOMFØRING .....	20
<b>3. RESULTATER.....</b>	<b>24</b>
3.1 ENDRING I ROLLE-INKONGRUENT ATFERD.....	24
3.2 ENDRING I GRUPPEDYNAMIKK.....	26
3.3 OPPLEVD ENDRING I GRUPPEDYNAMIKK .....	28
<b>4. DISKUSJON .....</b>	<b>30</b>
4.1 HYPOTese 1: VISUELL SANNTIDSTILBAKEMELDING PÅ GRUPPEPROSESSER ØKER FREKVENSEN AV ROLLE-INKONGRUENT ATFERD .....	30
4.1.1 Gruppe 1 .....	30
4.1.2 Gruppe 2 .....	32
4.2 HYPOTese 2: VISUELL SANNTIDSTILBAKEMELDING PÅ GRUPPEPROSESSER OPPLEVES Å HA EN POSITIV INNVIRKNING PÅ GRUPPEDYNAMIKKEN .....	35

---

<b>5. KONKLUSJONER.....</b>	<b>38</b>
<b>KILDELISTE.....</b>	<b>41</b>

## 2. Innledning

### 2.1 Bakgrunn

Teamarbeid er svært utbredt i moderne organisasjoner. Undersøkelser gjort på 90-tallet viste at det i USA ble benyttet arbeidsteam i så mange som 80 % av de store bedriftene, og at det i Japan og Sverige nærmet seg 100 % (Applebaum & Blatt, 1994; Gordon, 1992). En utredning gjennomført av Arbeidslivslovutvalget (NOU 2004:5) viser at halvparten av norske arbeidstakere jobber i team. Det vises også til at arbeidstakere i nordiske land, i større grad enn i resten av Europa, er teamorganiserte. Mange store organisasjoner organiserer altså sine ansatte i team, og blir på denne måten avhengig av disse teamenes effektivitet for å nå sine mål. Det blir derfor viktig å forstå hvordan man kan hjelpe teamet til å arbeide effektivt for å kunne bistå organisasjoner i møte med deres utfordringer.

### 2.2 Teambygging

Et arbeidsteam kan defineres som et sett av to eller flere individer som interagerer på en gjensidig avhengig og adaptiv måte for å oppnå spesifiserte, delte og verdsatte mål (Morgan, Glickman, Woodard, Blaiwes, & Salas, 1986). Definisjonen til Morgan og kolleger innebærer at teamarbeid forutsetter interaksjon og avhengighet deltagerne imellom, slik at samspillet blir avgjørende for resultatet av arbeidet. Siden vi vil gjøre bruk av et teoretisk rammeverk som ser denne interaksjonen og avhengigheten som sentral i utvikling av gruppers modenhet, har vi derfor valgt å la begrepene ”team” og ”grupper” peke til denne definisjonen videre i oppgaven. Teamet er altså en viktig byggestein i mange organisasjoner. Når det gjelder bidrag som skal få team til å fungere bedre, har tiltak beskrevet som teambygging blitt viet særlig stor oppmerksomhet både innenfor forskning og populærvitenskapelig litteratur. Beer

(1980) beskriver teambygging som en prosessintervensjon som er ment å forbedre interaksjonsprosesser i grupper. En felles oppfatning innenfor teambyggingsfeltet er at gruppens medvirkning i planlegging og implementering av en endring er sentral. Denne endringen kan med en fellesbetegnelse beskrives som tilegnelsen av nye ferdigheter og oppfatninger (Salas, Rozell, Mullen og Driskell, 1999). Teambygging kan altså sies å være intervensjoner rettet mot gruppeprosesser der gruppen er aktive bidragsytere i egen tilegning av nye ferdigheter og oppfatninger.

Effekten av teambygging har blitt forsøkt målt i forhold til gruppeprestasjon. Resultatene av slike studier har imidlertid vært lite entydige, og Salas og kolleger (1999) konkluderer i en oppsummeringsartikkel med at teambygging har liten, hvis noen effekt på gruppeprestasjoner. En mulig årsak til disse resultatene kan være at det ikke er enighet om hva begrepet teambygging innebærer, og at det dermed legges for brede definisjoner av teambygging til grunn for analyser av effekten. Det eksisterer minst fire modeller for teambygging. Disse omfatter hovedfokus på hhv målsetninger, interpersonlige relasjoner, problemløsning og rolleavklaring (Beer, 1980; Buller 1986 som referert i Salas et al., Dyer, 1977). SPGR-modellen som vi legger til grunn i denne oppgaven, og som blir nærmere beskrevet senere, ligger nærmest de modellene som fokuserer på interpersonlige relasjoner. Teambygging er altså ikke en entydig og avgrenset metode.

Det eksisterer ikke noen entydig definisjon på effektivitet i grupper. Begrepet ”effektivitet” er heller ikke ukomplisert som beskrivelse av mål på gruppeprestasjoner. Der effektivitet beskriver forholdet mellom mål og resultat, mener Mahoney (1990) at forholdet mellom ressursbruk og resultat er et vel så relevant mål på prestasjon. Forholdet mellom slik ressursbruk og resultatoppnåelse kaller Mahoney for ”efficiency”, eller effisiens. Ved å måle produktivitet som efficiency tar man inn over seg betydningen av de rammebetingelsene teamet opererer under når de arbeider for å nå sine mål. Selv om forskjellen i betydningen av begrepene ”effektivitet” og ”effisiens” ikke alltid kommer klart frem i litteraturen som omhandler produktivitet i grupper, kan det sies at forskningsfeltet har tatt

---

viktigheten av gruppens ressursbruk inn over seg ved bruk av input-prosess-output-modeller. Her faller de tilgjengelige ressurser, eller rammebetingelsene gruppen opererer under, inn under ”input”-kategorien (Bang, 2008). Slike interne og eksterne forutsetninger, som f.eks teamsammensetning og teamstøttende kontekst, vil i liten grad diskuteres i denne oppgaven, da intervensjonene til grunn for vår studie ligger under ”prosess”-kategorien. Med prosessbegrepet menes her målsetninger, innsats, arbeidsmåter, dialog etc. som kommer til uttrykk når teamet arbeider sammen. I ”output”-kategorien finner vi det som tradisjonelt beskrives som teamets produktivitet. Hackman (1990) deler gruppens produktivitet inn i tre:

1. Gruppen leverer produkter som tilfredstiller, eller overgår forventningene fra omgivelsene (kunder, oppdragsgiver, organisasjonen etc).
2. Gruppen utvikler seg slik at den øker sine forutsetninger for å løse oppgavene den blir tildelt.
3. Individene i gruppen opplever arbeidet i gruppen som meningsfylt og positivt.

På samme måte deler Klein, Salas, Burke, Goodwin, Halpin, Diazgranados og Badum (i trykken) effektmål i sin metaanalyse inn i tre; prestasjonsutfall, prosessutfall og affektutfall. Med denne inndelingen kan man si at gruppens output påvirker de rammebetingelsene (input) gruppen i fremtiden vil operere under gjennom bl.a å endre kompetansen i gruppen. Prosessvariablene vil også påvirkes gjennom at gruppen kan øke sin samarbeidsevne. Det er også mulig å tenke seg at en gruppe som leverer produkter som overstiger forventningene til omgivelsene vil få tildelt flere ressurser i neste omgang. Input-prosess-output-modellen er altså ikke en rent sekvensiell modell, og intervensjoner som rettes mot en av kategoriene vil kunne påvirke gruppens effektivitet, eller effisiens, gjennom endringer i hver av de tre kategoriene.

## 2.3 Gruppetilpassede intervensjoner

Vi kan på grunnlag av definisjonene av teambygging og gruppeeffektivitet beskrive prosessen og målsetningen med teambygging på denne måten: Intervensjoner rettet mot gruppeprosesser der gruppen er aktive bidragsyttere i egen tilegning av nye ferdigheter og oppfatninger. Målsetningen er at gruppen skal produsere i tråd med, eller over forventning, samtidig som forutsetninger for å løse fremtidige oppgaver øker og gruppemedlemmene finner tilfredstillelse ved å arbeide i gruppen. For å kunne hjelpe grupper til å nå denne målsetningen må man tilpasse intervensjonene etter gruppens behov. Ulike grupper har svært forskjellige primæroppgaver, som igjen setter svært ulike krav til graden av interaksjon mellom gruppemedlemmene. Kravet til interaksjon mellom gruppemedlemmene i oppgaveløsningen er igjen avgjørende i forhold til hva som vil være en gunstig gruppedynamikk. Beal, Cohen, Bruke og McLendon (2003) beskriver 4 ulike kategorier av arbeidsflyt som gjenspeiler slike ulike interaksjonsmønstre i forbindelse med ulike arbeidsoppgaver. Forfatterne deler graden av arbeidsflyt inn i:

*Pooled workflow: Innebærer ingen interaksjon, eller utvekslinger mellom gruppemedlemmene; produktet blir summen av gruppemedlemmenes enkeltprestasjoner*

*Sequential workflow: Beskriver oppgaver som beveger seg fra gruppemedlem til gruppemedlem, men ikke frem og tilbake. Gruppens produkt blir ikke kun summen av gruppemedlemmenes enkeltprestasjoner, men er en funksjon av arbeidets progresjon gjennom hvert av gruppens medlemmer*

*Reciprocal workflow: Er i hovedsak lik sequential workflow, men gruppemedlemmene kan sende oppgaven frem og tilbake mellom seg flere ganger*

*Intensive patterns of workflow: Beskriver et mønster der arbeidet kan flyte mellom alle gruppemedlemmene, og hele gruppen må samarbeide for å fullføre oppgaven. (Beal, Cohen, Bruke & McLendon, 2003, s 992 - 993).*



Ut i fra denne beskrivelsen er det naturlig å tenke seg at fokuset i teambyggingen ikke kan være det samme i ulike grupper med svært forskjellige mønstre av arbeidsflyt. Vi har valgt å studere, intervenere og måle effekt av ulike gruppeprosesser gjennom Systematisere Prosess Gruppe Relasjon; SPGR-systemet (Sjøvold, 2007). SPGR kombinerer Bales (1999) sosiale interaksjonssystemer, Bion (1987) sine tanker om gruppeemosjonalitet, Parson, Bales & Shils (1952a, 1953b, som referert i Sjøvold, 2006) beskrivelser av gruppefunksjoner og Mills (1984) teori om gruppeutvikling (Sjøvold, 2007). SPGR kan sees på som en videreutvikling av SYMLOG (Bales og Cohen, 1979) da systemet baserer seg på fire dimensjoner med utgangspunkt i det samme faktoranalytiske rommet som SYMLOG. Disse dimensjonene er Control – Nurture, Opposition – Dependence, Withdrawal – Synergy og Influence - Passivity (Sjøvold, 2007). Disse dimensjonene danner grunnlaget for å gjennomføre gruppeobservasjoner på en mindre komplisert måte en SYMLOG legger opp til med sine 26 observasjonskategorier. I praktisk SPGR-skåring opereres det med 12 observasjonskategorier (apendiks K) der hver av de ovenfor nevnte polene på dimensjonene, med unntak av Influence - Passivity som kommer til uttrykk gjennom atferdskvantiteten, skåres som en atferdskategori fra en spesifisert avsender til en spesifisert mottaker. Man kan også loggføre om atferden er verbal eller nonverbal. Transaksjoner i hver av disse tolv atferdskategoriene er beskrevet i en SPGR-manual (Sjøvold 2002). Det begrensede antall atferdskategorier gjør det mulig for observatører å skåre reliabelt med langt mindre trening enn ved tradisjonell SYMLOG-skåring.

Resultater fra SPGR-skåring gir et bilde på både kvalitet og kvantitet av atferd hvert gruppemedlem bidrar med i gruppen. Dersom det enkelte gruppemedlem i stor grad befinner seg innen for et smalt spekter av atferdskategorier kan det sies at det denne atferden kommuniserer har blitt gruppemedlemmets rolle i gruppen. Slike roller, som kan være et resultat av både forventninger fra gruppen og personlige preferanser, kan på sikt oppleves ubahagelige og bindende for gruppemedlemmene (Sjøvold, 2006). Man kan ha grupper der det er en person som har ”hevd” på styringsatferden, mens det er andre personer som dominerer på f. eks omsorgsatferd,

eller opposisjonsatferd. Slike fastlåste rollemønstre assosieres i SPGR litteraturen med umodne grupper (Sjøvold 2006). Slike grupper er sårbare for forandringer i miljøet de opererer i, da det er lite fleksibilitet i gruppedynamikken. SPGR-systemet beskriver effektive grupper som grupper der modenhetsnivået er tilpasset den oppgaven de skal utføre. De dominerende prosessene i den effektive gruppen vil, ved et slikt tilpasset modenhetsnivå, være hensiktsmessige for å løse gruppens aktuelle oppgave. Med modenhetsnivå menes i SPGR-systemet både kommunikasjonsdynamikken i gruppen, hierarkisk struktur og forholdet gruppen har til omgivelsene rundt seg., men først og fremst i hvilken grad gruppemedlemmene har faste eller dynamiske roller. Gruppemedlemmenes kompetanse på å bevege seg over flere atferdskategorier og gjøre raske rolleskift er tydelig i modne grupper. Grupper som skal utføre rutinemessige oppgaver i et stabilt miljø vil her kunne være mer effektive dersom de opererer på et lavt modenhetsnivå. Et slikt lavt modenhetsnivå viser til faste, forutsigbare roller, en hierarkisk struktur med en klar leder, en avklart oppgavefordeling og fokus på gruppen som en separat enhet med klare mål. Slike grupper vil imidlertid ikke være særlig robuste i møte med uforutsette utfordringer, da ”vi”-følelsen ikke er særlig sterk samtidig som atferden i gruppen er sementert i faste roller slik at tilpasninger til endringer i omgivelsene blir vanskelig. Grupper som har til oppgave å ta beslutninger ut i fra kompleks informasjon i et dynamisk miljø vil kunne være mer effektive dersom de opererer på et høyere modenhetsnivå. I en slik moden gruppe vil alle gruppemedlemmene beherske alle roller og veksle på å ivareta dem, strukturen er flat, det vil være stor grad av dynamikk i rolleskift, kommunikasjon og oppgavefordeling. Gruppen er i større grad åpen for å utveksle informasjon med miljøer utenfor gruppeenheten. Strategi og ledergrupper har ofte oppgaver som løses best ved et slikt høyt modenhetsnivå. Ved å drive øvelser og bevisstgjøring rundt gruppemedlemmenes ulike rollekompetanser, kommunikasjonsmåte og interpersonlige dynamikk forventer man å kunne skape en mer effektiv gruppedynamikk (Sjøvold, 2006). På denne måten kan intervensjoner primært rettet mot gruppeprosessen, gi effekt gjennom endret gruppedynamikk, på både prosess-, input- og output- variabler for gruppen.

---

## 2.4 Tilbakemelding

Det finnes, som tidligere nevnt, mange ulike måter å utøve teambuilding på. Felles for de fleste av disse er at observasjoner av gruppemedlemmenes atferd og dynamikk i gruppen deles med gruppemedlemmene i en eller annen form. Det har tidligere eksistert stor enighet om at tilbakemeldinger (feedback) har effekt med tanke på atferdsendringer (Ilgen, Fisher & Taylor, 1979; Pritchard et. al, 1988). Hvordan de ulike teoriene forklarer mekanismene bak denne effekten vitner om mindre enighet på dette området. Den tidligste teorien man har benyttet til å forklare effekten av tilbakemelding kan sies å være Thorndikes (1913) der han peker på tilbakemeldingens forsterkende effekt i tråd med *The law of effect*. En tilbakemelding som gir en positiv opplevelse hos mottakeren øker sjansen for at atferden gjentar seg, i likhet med at aversive stimuli minker sjansen for at atferden gjentar seg. Videre har det kommet teorier på løpende bånd som har blitt brukt som forklaring på tilbakemeldingers effekt; kontrollteori (Anett, 1969; Campion & Lord, 1982), målsetningsteori (Locke & Latham, 1990), sosial kognisjonsteori (Bandurra, 1991) og mange flere. Felles for disse er at elementer av læring og motivasjon blir trukket ut av den fullstendige teorien når de anvendes innenfor tilbakemeldingsforskningen.

Oppfatningen av at tilbakemeldinger har en ubetinget positiv effekt har blitt utfordret av Kluger og DeNisi (1996) som peker på at tilbakemeldinger i noen tilfeller kan virke mot sin hensikt ved å lede oppmerksomheten fra oppgaven det arbeides med over til egne affektive responser. Forfatterne peker i retning av mer sammensatte forklaringsmodeller for effekten av tilbakemeldinger, som tar høyde for skiller mellom personfokustert og oppgavefokustert tilbakemelding. Læring og motivasjon er uten tvil viktige elementer for å forklare de ulike effektene av tilbakemeldinger, men altså ikke tilstrekkelig.

En tenkemåte som har fått mye oppmerksomhet i senere tid, men som det er lagt lite vekt på i den omtalte litteraturen, er mindfulness-tenkningen. Det å være en atferd bevisst øker våre muligheter til å styre atferden (Dekeyser et. al, 2008). Denne hypotesen er benyttet med hell i bio-feedback studier (Yucha et. al, 2001) og er også

sentrale elementer i terapiretninger som kan vise til gode resultater (Rogers, 1980). Om man legger denne tankegangen til grunn kan tilbakemeldinger sees på som stadige bevisstgjøringer på egen atferd. Dersom motivasjonen for endring er til stede, vil dette øke ens muligheter for å vise fleksibilitet og atferdsendring på tvers av situasjoner i lang tid etter tilbakemeldingsperioden.

Et viktig spørsmål som går ut over mekanismene bak tilbakemeldingseffekten, er effekten av feedback sett opp i mot konteksten den gis i. Zajonc (1962) gjennomførte eksperimentelle studier der han sammenlignet felles tilbakemeldinger til gruppen på prestasjon, med tilbakemeldinger adressert til hvert enkelt gruppemedlem. Han konkluderte med at man oppnådde best prestasjoner, både for hvert individ i gruppen og for gruppen som helhet, når gruppemedlemmene mottok spesifiserte, enkeltvise tilbakemeldinger samtidig som de visste hvordan de andre gruppemedlemmene og gruppen presterte. Disse resultatene understøttes av Archer-Kath, Johnson & Johnson (1994) som også peker på at individuell tilbakemelding har bedre effekt enn gruppetilbakemelding på både prestasjon, holdninger og atferd i læringsgrupper. Barr & Conlon (1994) forsøker å forklare svakhetene med gruppetilbakemeldinger. Forfatterne mener blant annet at gruppetilbakemelding i seg selv har god effekt, men at dette blir problematisk i det noen av gruppemedlemmene føler de blir underbetalt for sin individuelle innsats. Det opplevde misforholdet mellom egen innsats og graden av positiv tilbakemelding bidrar til å undergrave effekten av tilbakemeldingen. Dette er i tråd med effekter beskrevet i sosial sammenligningsteori (Goodman, 1977), og viser at man må se ut over læringsparadigme for å forstå effekten av tilbakemeldinger (Ilgen, et al., 1979).

Det er en kjent effekt fra informasjonsprosesseringsforskningen at informasjon som prosesseres med referanse til en selv gjenhentes og kan anvendes mer effektivt enn annen, ikke-selvrelevant informasjon (Bower & Gilligan, 1979; Rogers Kuiper & Kirker, 1977) Tilbakemeldinger som oppleves som meningsfulle og selvkongruente vil altså prosesseres mer hensiktsmessig enn tilbakemeldinger som personen ikke anser å være i tråd med, eller i "berøring" med egne oppfatninger av en selv. For å

---

oppnå at personer opplever tilbakemeldinger som selvkongruente kan man tenke seg at mottakeren av tilbakemeldingen bør ha en bevissthet omkring egne motiver, preferanser, atferd etc. i relasjon til det som tilbakemeldes. I tillegg bør den som gir tilbakemeldingen ha tilstrekkelig kjennskap til den aktuelle personens opplevelse av seg selv for å kunne utforme tilbakemeldingen med referanse til denne selvopplevelsen. Tilbakemeldingen vil på denne måten kunne "berøre" personens bevisste "selv"/ha referanser til personens selvskjema.

For å oppnå ønsket endring på bakgrunn av tilbakemelding til gruppe-medlemmer er man imidlertid avhengig av personenenes motivasjon for å motta og ta til seg tilbakemeldinger. Ashford, Blatt og VandeWalle (2003) beskriver tre ulike motivasjoner for å søke tilbakemeldinger; instrumentelle, egobaserte og image-baserte motiver. Instrumentelle motivasjoner beskriver søken etter tilbakemeldinger fordi disse kan bidra med informasjon personen trenger for å innfri sine målsetninger. Egobaserte motivasjoner beskriver aversjon mot tilbakemeldinger når disse antas å kunne true personens selvfølelse og selvtillit. Image-baserte motivasjoner beskriver ønsket om å opprettholde, eller forbedre sitt "image" i organisasjonen. En grunnleggende antakelse er at søken etter tilbakemeldinger i seg selv kan skade ens anseelse i organisasjonen, og at man derfor ofte unngår å vise slik atferd når andre er tilstedet. Det eksisterer en stor grad av enighet omkring denne tredelingen av motivasjoner innen forskningsfeltet (Anseel, Lievens & Levy, 2007). Det er forsket lite på effekten slike motivasjoner for tilbakemeldingssøking har på prestasjoner. Det er allikevel naturlig å tenke seg at dersom personer finner tilbakemeldingssituasjonen truende vil det være vanskelig for dem å nyttegjøre seg tilbakemeldingen.

Forskningen på motivasjoner gir oss et grunnlag for å skape trygge tilbakemeldingssituasjoner. Man kan f.eks. å unngå bruk av ego-truende utsagn, ta høyde for den delikate situasjonen det er å skulle be om tilbakemelding, og å forsøke å appellere til den instrumentelle motivasjonen ved å konkretisere målsetninger for den enkelte. Det har vist seg at positive tilbakemeldinger oppfattes og kan gjennkalles mer nøyaktig enn tilbakemeldinger som kan virke ego-truende (Ilgen, et al., 1979). Det har også vist seg at spesifikke og konkrete personlige målsetninger bidrar til å øke

effekten av tilbakemelding med tanke på atferdsendring hos arbeidstakere (Ilgen, et al., 1979). Kluger og DeNisi (1996) hevder at tilbakemeldinger som rettes mot oppgaver, fremfor person, øker sjansen for prestasjonsheving. Dette forklares med at tilbakemeldinger som rettes mot person skaper sterke, affektive reaksjoner som tar fokus vekk fra oppgaven. Dette kan være vanskelig å unngå i teambyggingspraksis om man arbeider med gruppeprosesser, men et tiltak vil kunne være å understreke at det er atferd, ikke personlighet, man får tilbakemelding på. Det kan videre diskuteres om hvorvidt de sterke, affektive reaksjonene Kluger og DeNisi her peker på i forbindelse med fokus på selvet, virkelig er distraksjoner dersom det er arbeid med gruppeprosesser som er fokus for oppgaven. Kluger og DeNisi (1998) peker også på at tilbakemeldingsintervensjoner i kombinasjon med klare målsetninger gir gunstig effekt. Effekten av klare målsetninger understrekes også av Campion og Lord (1982) som forklarer dette med at diskrepansen mellom reell prestasjon og målsetning skaper en motivasjon for å korrigere avviket. Kluger og DeNisi (1998) forklarer effekten med at slike målsetninger med økt oppgavefokus og mindre mulighet for at oppmerksomheten rettes mot selvet.

Et kontekstuell tema som i mindre grad omtales i tilbakemeldingslitteraturen er tidspunkt for tilbakemeldingen. De studiene som i midlertid er utført på dette område konkluderer i all hovedsak med at det har en gunstig effekt å legge tilbakemeldingen nært i tid etter responsen som evalueres (Ilgen, et al., 1979). På denne måten unngår man sammenblandinger, avledninger og problemer med gjenhenting.

## 2.5 Implikasjoner for vår studie

De mange ulike intervensjonene som havner under paraplyen ”teambygging” gjør det vanskelig å konkludere i forhold til mekanismene i endring av gruppedynamikk gjennom metaanalyser. Det er behov for studier på gruppeprosessintervensjoner som bidrar til begrepsavklaring og som redegjør for intervensjonenes teoretiske grunnlag. Vi anser det også som sentralt å holde fokus på tilbakemeldingsprosessen for å få økt kunnskap om både mekanismene bak effektive grupper og hvordan man best kan

intervenere for å påvirke disse mekanismene. Målet med denne studien er å konstruere og prøve ut et tilbakemeldingsverktøy for bruk i gruppeprosessintervensjoner. Vi har ønsket å tilpasse intervensjonen på gruppeprosessen til gruppens behov for samspillsdynamikk fundert på en teori. Vi ønsker videre å i størst mulig grad benytte en form for tilbakemelding til gruppene for å undersøke om denne spesifikke metoden kan vise seg nyttig i fasiliteringen av gruppeprosesser. Utprøving av verktøyet ble gjennomført i to toppledergrupper. De primære oppgavene til disse gruppene var å produsere gode beslutninger på bakgrunn av store mengder informasjon. Begge gruppene arbeidet opp i mot flere miljøer som krevde ulike tilnærminger til beslutningstakingen. Organisasjonene som gruppene ledet hadde et bredt spekter av arbeidsoppgaver og møtte stadig endring i kravene til levering. Grupper med denne type utfordringer vil i følge SPGR-teorien øke sine muligheter for å levere gode resultater dersom de befinner seg på et høyt modenhetsnivå (Sjøvold, 2006). Vi ønsket vi å intervenere på en måte som gjorde flere gruppemedlemmer i stand til å bidra mer med atferd som lå utenfor det som av gruppen ble ansett som deres primære roller. På denne måten ville man kunne øke rolleflexibiliteten i gruppene i tråd med det som i SPGR beskrives som modne grupper (Sjøvold, 2006). Gruppemedlemmenes øvingsmål skulle derfor beskrive atferd som lå utenfor den enkeltes rolle i gruppen.

Vår tilbakemeldingsform, som i stor grad er i fokus for undersøkelsene i denne studien, er fundert på den ovenfor beskrevne teorien om kontekstuelle påvirkninger på tilbakemeldingseffekt. Fokus på et konkret øvingsmål (Lord & Campion, 1982) var fundamentet for tilbakemeldingsprosessen. Det var viktig for oss, i tråd med Ilgen og kolleger (1979) at både det enkelte gruppemedlem og gruppen som helhet så øvingsmålet som meningsfylt, hensiktsmessig og selv-relevant. Ved å legge tilbakemeldingen tett opp til den atferden gruppemedlemmet skulle øve på ønsket vi å skape en lett tilgjengelig sammenheng mellom egen atferd og tilbakemelding (Ilgen, et al., 1979). På denne måten kunne vi legge til rette for en frekvent bevisstgjøring av gruppemedlemmene på atferd i tråd med et øvingsmål, samtidig som det var etablert aksept i gruppene for at hvert gruppemedlem kunne vise mer av denne atferdstypen.

Vi ønsket samtidig å minimere avledningen av oppmerksomhet fra gruppens arbeidsoppgaver (Kluger & DeNisi, 1996) ved å ikke sette krav til oppbrudd i kommunikasjonsflyten i gruppene. For å unngå avbrytelser i gruppekommunikasjonen falt valget på å gi visuelle tilbakemeldinger som lett kunne la seg prosessere og fortolke. Problemstillingen vi ønsket å besvare på grunnlag av dette var: *Er visuelle sanntidstilbakemeldinger et nyttig verktøy for å utvikle mer effisiente grupper?*



### 3. Metode

#### 3.1 Utforming av et visuelt sanntids tilbakemeldingsverktøy

Kulyk, Wang og Terken (2006) ga små grupper visuell tilbakemelding på sosial atferd i sanntid ved hjelp av en videoprojektor som projiserte grafikk ned i bordplaten mellom møtedeltagerne. Deltagerne fikk grafisk tilbakemelding på egen taletid og grad av oppmerksomhet hver enkelt gir og mottar fra hverandre gjennom lysende sirkler som økte eller minket i størrelse underveis i møtet. Oppmerksomhet ble operasjonalisert som møtedeltagernes hoderetning som indikasjon på blikkontakt. Kulyk et al. konkluderer tentativt etter en kvalitativ og kvantitativ evaluering med at et verktøy som automatisk gir tilbakemelding på atferdsegenskaper på et relativt lavt nivå kan være nyttig som hjelp for grupper til å justere sosial atferd. Vi ønsket å prøve ut ideen om visuell sanntids tilbakemelding ved å gi tilbakemelding på andre variabler enn det Kulyk og kolleger gjør. Uten ambisjoner om å automatisere tilbakemeldingsformen tillat vi skåleren en mer komplisert oppgave ved å bruke variabler som forutsetter kvalitativ behandling av meningsinnhold, siden vi tror dette er avgjørende for at tilbakemeldingen skal bidra tilmåltrettet positiv endring i komplekse sosiale systemer. I tråd med anbefalingene til Ilgen et al. (1979) ønsket vi å gjøre sammenhengen mellom atferd og tilbakemelding som transparent som mulig, og rendyrke ideen om at tilbakemeldingen skjer umiddelbart. Til forskjell fra tilbakemeldingsverktøyet til Kulyk et al. konstruerte vi en tilbakemeldingsform der den visuelle tilbakemeldingen som ble projisert i bordplaten kun varte i tre sekunder fra atferden ble registrert. Vi valgte også å kun gi tilbakemelding på én type atferd for hver person, slik at registrering av tilbakemeldingen krever minst mulig visuelle oppmerksomhetsressurser når det gjelder å skille ulike stimuli.

Tilbakemeldingene foregikk ved at en observatør sitter ved en bærbar pc på enden av møtebordet og observerer møtedeltagernes atferd. Hver av møtedeltagerne har på forhånd og i samråd med gruppen en atferdskategori innenfor

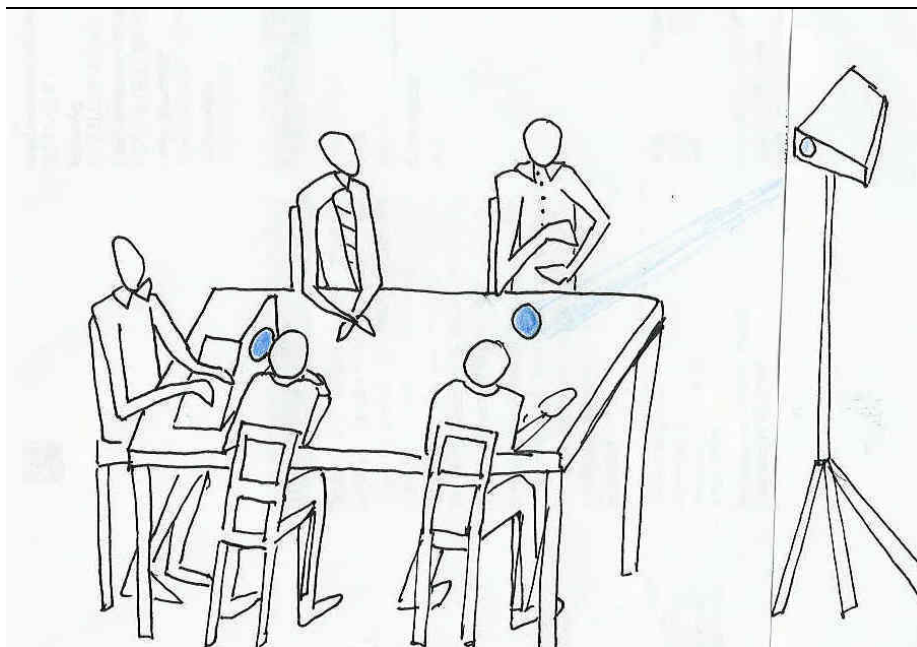
SPGR-systemet som vedkommende ønsker å trene på. Hver gang deltageren gjør eller sier noe som kan skåres innenfor denne kategorien, skåres dette med en kode på pc'en av observatøren. Dette medfører at deltageren får en lysende sirkel projisert foran seg på bordplaten med farge tilhørende den valgte SPGR-gruppefunksjonen. Observatøren skårer kontinuerlig all atferd som faller inn under den kategorien den enkelte skal øve på i følge et skåringsskjema for SPGR-systemet (se appendiks K). Tilbakemeldingene ble utført ved bruk av et skåringsprogram som ga visuelle output til en videoprojektor. Tidspunkt for hver tilbakemelding ble logget i en database, slik at det var mulig å se raten for hver enkelt i ettertid. Det ble brukt to skåringspc'er og to videoprosjektorer når antalle gruppedeltagere oversteg seks personer, men fortsatt kun én observatør.

For å gjøre skåringen mulig å håndtere for observatører med liten erfaring i å skåre etter SPGR-systemet og for å gi tilbakemeldingen en enkelt og lett oppfattelig utforming, valgte vi å gi tilbakemelding på tre grove atferdskategorier innenfor SPGR-systemet, som tilsvarer en tredeling av SPGR-rommet: En blå sektor for kontrollatferd, en grønn for omsorgsatferd og en rød for opposisjonsatferd. Kategorien "synergi" ble splittet i to, der "engasjement" ble flyttet inn under blå kategori og "empati" under den grønne. Vi anså tre kategorier som et gunstig antall da disse kategoriene, i en noe utvidet anvendelse, omfavner de fleste kommunikasjonstransaksjoner som finner sted i grupper. Vi valgte også kun å gi positiv tilbakemelding, altså kun når en person gjorde noe vedkommende hadde bestemt seg for å gjøre mer av. Dette er også i tråd med anbefalingene til Ilgen et al. (1979), og ble gjort for å unngå risikoen for å redusere deltagerens motivasjon eller fjerne for mye oppmerksomhet fra primæroppgaven når tilbakemelding oppfattes som kritikk.

En faglig vurdering av visuelt design med tanke på persepsjon og ergonomi ligger utenfor ambisjonen i denne studien. Vi ønsket at tilbakemeldingen skulle være transparent for hele gruppen, siden arbeid med gruppeprosesser er hele gruppens anliggende og den enkeltes atferd alltid må ses i sammenheng med atferden til de

øvrige gruppemedlemmene. På denne måten vil tilbakemeldingen kunne danne grunnlag for diskusjon gruppemedlemmene imellom, og det vil også være mulig å lære av andres tilbakemeldinger. Tilegnelsen av SPGR-fargene som del av et språk for prosesser det ofte er vanskelig å snakke direkte om, er en viktig ingrediens i ordinære SPGR-intervensjoner (Sjøvold, 2007). Åpenhet rundt tilbakemeldingen kan tenkes å bidra til dette. Sirklene i bordplaten ble gitt på bordplaten rett foran personen, hadde en diameter på ca. 20 cm, og ble gitt med LCD-videoprojektorer med lysstyrke på 2000 ansi lumens som var nok til at tilbakemeldingene var synlig for alle som satt i nærheten.

FIGUR 1: *Illustrasjon av en sesjon med visuell sanntidstilbakemelding.*



## 3.2 Forsøksgruppene

Tilbakemeldingsverktøyet ble prøvet ut i to toppledergrupper. Den største gruppen (Gruppe 2), bestående av ni faste medlemmer, leder en prosjektorganisasjon i bygg og anleggsbransjen. Den minste gruppen (Gruppe 1), bestående av fire faste medlemmer leder en organisasjon innenfor helse og omsorgssektoren. Alle personene som var deltakere i denne studien ble informert om hva vi ønsket å gjennomføre, hvilke data som ville bli samlet inn og vår intensjon om å publisere resultater på

bakgrunn av disse dataene i vår hovedoppgave. De ble samtidig informert om vår taushetsplikt, om at alt videomateriale vil bli destruert ved avslutning av prosjektet, og vår forpliktelse til å anonymisere resultatene. Alle deltakerne fikk forespørsel om de samtykte til å være med på dette prosjektet. De ble også informert om at de når som helst, uten begrunnelse, kunne trekke seg som deltakere. Etter at begge gruppene hadde mottatt informasjon om SPGR-systemets struktur og oppbygning, innledet vi vår studie med å observere og videofilme gruppene under ordinær møtevirksomhet. Dette videomaterialet dannet grunnlaget for første pretest i gruppene. Hvert gruppemedlem mottok også et ”peer rating”-skjema, der de ble bedt om å vurdere seg selv, og hvert av de andre gruppemedlemmene i sin gruppe, på variabler som beskrev ulike typer atferd iht SPGR-systemet. Informasjonen fra peer ratingen, sammen med utdrag fra videoobservasjonene ble presentert for gruppen. På bakgrunn av dette materialet kom hvert gruppemedlem frem til en type atferd som vedkommende viste lite av, eller som gruppen ønsket å se mer av. Denne atferdstypen ble formulert som et øvingsmål som beskrev hva slags atferd gruppemedlemmet ønsket å gjøre mer av for å bidra til at gruppen fikk en gunstigere dynamikk og en mer dynamisk rollefordeling. Den valgte atferdstypen ble diskutert i gruppen for å fundamentere den som et ønsket mål, ikke bare for det enkelte gruppemedlem, men også for gruppen som helhet. Atferdstypen ble nå sortert under en av kategoriene opposisjonsatferd, omsorgsatferd, eller kontrollatferd i SPGR-systemet. De tre fargene danner bakgrunnen for inndelingen av circumplex-modellen som gruppene var kjent med gjennom grafiske fremstillinger av spørreskjemabesvarelsene. Vi antok derfor at dette var et håndterlig antall kategorier som gruppemedlemmene hadde knyttet mening til gjennom diskusjoner og presentasjoner.

## 2.3 Forskningsdesign og gjennomføring

I Gruppe 1 ble det gjennomført to pretester for å fange opp eventuelle effekter av videopresentasjon og diskusjoner rundt gruppedynamikken som var nødvendig som en forberedelse til sanntidsintervensjonene. Dette fikk vi av praktiske hensyn ikke

anledning til å gjennomføre i Gruppe 2. Under pretestene ble gruppene filmet uten annen intervensjon enn at en eller to observatører var til stede tilbaketrasket i rommet. Under de neste tre møtene med hver av gruppene gjennomførte vi nå real-time-, eller sanntidstilbakemeldinger på atferden hvert gruppemedlem øvde på å bidra mer med i gruppen. Dette foregikk under ellers ordinær møtevirksomhet for gruppen

Lyssirkelens farge samsvarte med fargen SPGR-systemet knytter til hver av atferdskategoriene vi valgte ut, henholdsvis rød for opposisjonstransaksjoner, grønn for omsorgstransaksjoner og blå for kontrolltransaksjoner. Transaksjonen ble skåret så snart skåreren hadde oppfattet meningsinnholdet i den. I praksis var det liten, eller ingen forsinkelse mellom skåret transaksjon og lyssirkel på bordplaten. Alle sanntidsskåringene ble loggført og møtene ble videofilmet for senere fullstendig SPGR-skåring av alle transaksjoner under samtlige atferdskategoriene beskrevet i SPGR (Sjøvold, 2002). Etter henholdsvis tre og fire intervensjoner i hver av gruppene, som fant sted med ca 14 dagers mellomrom, filmet vi gruppene under nok en sesjon med ordinær møtevirksomhet. Dette materialet gjennomgikk senere en fullstendig SPGR-skåring som dannet grunnlaget for posttestene av hver av gruppene. De samme observatørene som var til stede under pretest var tilstede under posttesten for å gjøre posttestbetingelsen mest mulig lik pretestbetingelsen. Ca 1 uke etter siste observasjon fylte gruppemedlemmene ut nye peer rating-skjemaer der de ble bedt om å beskrive seg selv, og hvert av de andre gruppemedlemmene i sin gruppe, i henhold til variabler i SPGR-systemet, slik de også gjorde innledningsvis i studien. Hvert gruppemedlem fylte også ut et spørreskjema som hadde til hensikt å kartlegge den subjektive opplevelsen av å motta visuelle sanntidstilbakemeldinger (apendiks A). Det sistnevnte spørreskjema ble utfylt anonymt, med gruppetilhørighet som eneste referanse. På bakgrunn av disse undersøkelsene ønsket vi å teste følgende hypoteser:

1. Visuell sanntidstilbakemelding på gruppeprosesser øker frekvensen av rolle-inkongruent atferd

## 2. Visuell sanntidstilbakemelding på gruppeprosesser oppleves å ha en positiv innvirkning på gruppedynamikken

Med rolle-inkongruent atferd mener vi her den typen atferd som i utgangspunktet ikke er mest typisk for personen. Det er ikke alle gruppemedlemmene i denne studien som oppfyller kravene til rolle slik dette er definert i henhold til SPGR-teorien. For alle personene har imidlertid det mest typiske atferdsmønsteret blitt beskrevet av den enkelte selv og av gruppen, og potensielle utviklingsområder har blitt identifisert på bakgrunn av dette. Rollebegrepet vil i denne sammenhengen brukes i en videre betydning, slik at rolleinkongruent atferd samsvarer med det atferdstypen den enkelte har valgt å øve på og som ved pretest ikke hører inn under den mest typiske atferden for personen.

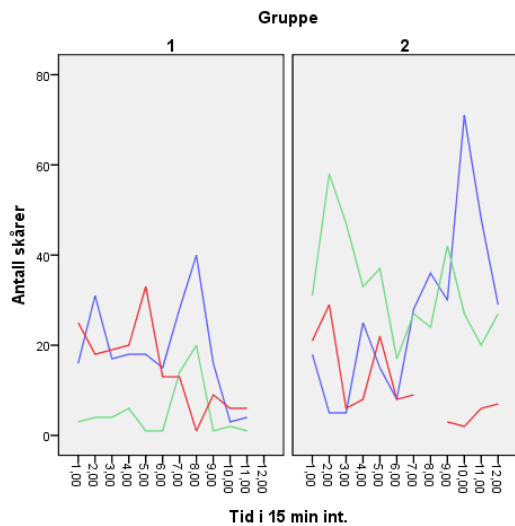
Forskningsdesignet vi benytter i vår studie er et kvasieksperimentelt design. Det vil best kunne beskrives som et "en gruppe-pretest-posttest-design" (Cook & Cambell, 1979). Ingen av gruppene fungerer som kontrollgruppe, da samme intervensjoner gjennomføres i begge gruppene. Begrunnelsen for å velge et slikt suboptimalt design med hensyn på kontroll ligger for oss i kostnadene ved å gjøre det motsatte. Et mer optimalt design ville kreve at vi benyttet oss av grupper uten en historie før, og en fremtid etter, den eksperimentelle studien for å sikre oss kontrollgrupper og større kontroll over tredjevariabler. Vi anser den begrensede generaliserbarheten i studier av slike kunstige grupper som en større kostnad for forskningen, enn de mer begrensede mulighetene for årsakskonklusjoner som er tilfelle i en studie slik den vi presenterer her. Vårt design avviker på to punkter fra et klassisk "en gruppe, pretest-posttest design", da det gjøres gjentatte observasjoner i intervensjonsperioden, og det gjennomføres to pretester i den ene gruppen. Man kan allikevel se at man står ovenfor de samme utfordringene i tolkningene av resultatene fra dette studiet som det Cook og Cambell (1979) peker på som problematisk ved andre "en gruppe, pretest-posttest design". Attribuering av årsak til endringer man observerer i resultatene er utforderende. Man må være forsiktig med tanke på å tilskrive årsaken bak endringene til intervensjonen alene, da det kan eksistere andre

parallele hendelser som forklarer endringene i resultatene. Cook og Cambell (1979) peker på to ulike måter man allikevel kan konkludere med tanke på årsak i slike studier. Man kan enten argumentere for at det ikke er sannsynlig at andre hendelser forklarer endringen, eller man kan undersøke disse andre årsakene for å konkludere med at de ikke var til stede. Statistisk regresjon er også en effekt man bør ta høyde for. Store avvik fra gjennomsnittet har en tendens til å normalisere seg over tid, uavhengig av intervensjon. Utfordringer som dette gjør at vi vil være forsiktige med å trekke årsakskonklusjoner i vår studie. Vi vil allikevel drøfte noen av de mulige parallele hendelsene som kan være med på å påvirke våre resultater for å gi et bredt perspektiv på mulige årsaksfaktorer bak våre resultater.

## 4. Resultater

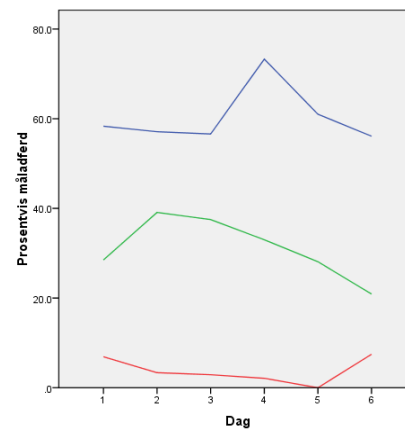
### 4.1 Endring i rolle-inkongruent atferd

**FIGUR 2: Antall rolleinkongruente transaksjoner summert for hhv blå, grønn og rød atferd loggført under tilbakemelding**



Merk: For tabell, se apendiks I.

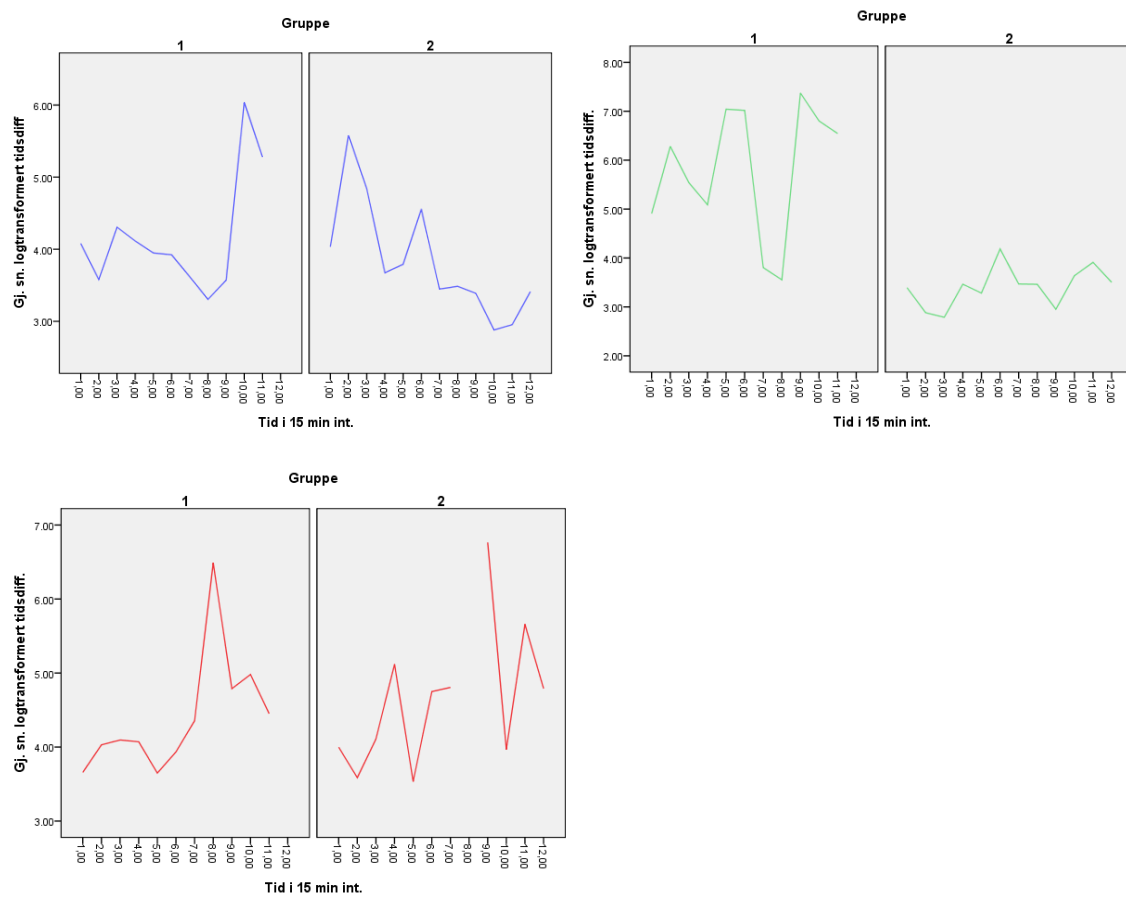
**FIGUR 3: Andel rolleinkongruente transaksjoner summert for hhv blå, grønn og rød atferd skåret fra videoopptak**



Merk: For tabell, se apendiks B-H.

For figur 2 vil nedadgående grafer peke på kortere intervall mellom de rolleinkongruente transaksjonene. Opphold i grafen indikerer fravær av atferden. I figur 3 kan man se en svak tendens til at summert blå og summert grønn rolleinkongruent atferd for alle personer med denne målatferden, har en frekvensøkning, før atferdene avtar mot posttest (dag 6).



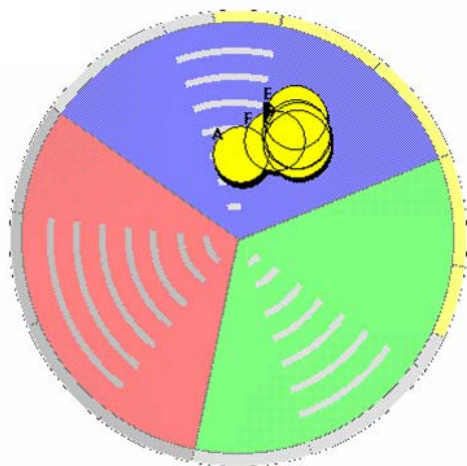
**FIGUR 4: Tidsdifferanser mellom transaksjoner av lik type rolleinkongruent atferd**

Merk: Grafens farge avspeiler atferdskategoriens farge. Tabell: Apendiks B-H

Den klareste tendensen for økt hyppighet av rolleinkongruent atferd kan sees for blå atferdskategori i Gruppe 2. Denne tendensen kan også sees for Gruppe 1, med unntak av intervallene 8 – 12.

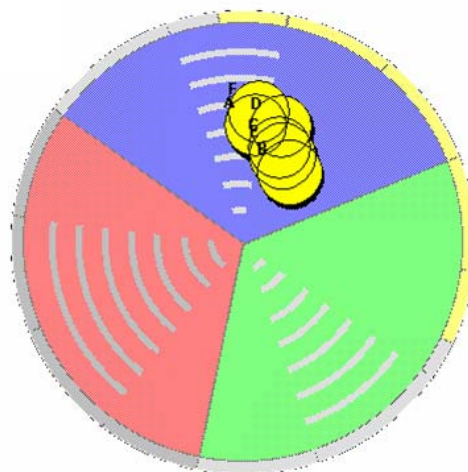
## 4.2 Endring i gruppedynamikk

**FIGUR 5: SPGR-diagram gruppe 1 for hver dag basert på observerte skårer**



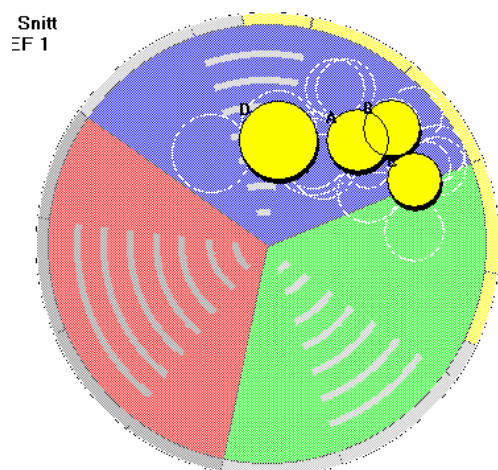
Merk: A = pretest1, B = pretest2, C= 1. intervensjon, D = 2. intervensjon, D=3. intervensjon, E=4. intervensjon, F=Posttest.  
Tabell: Apendiks B-H

**FIGUR 6: SPGR-diagram gruppe 2 for hver dag basert på observerte skårer**



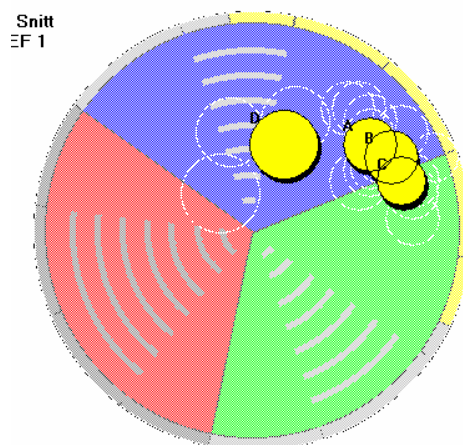
Merk: A = pretest, B = 1. intervensjon, C = 2. intervensjon, D=3. intervensjon, E=4. intervensjon, F=Posttest. Tabell: Apendiks B-H

**FIGUR 7: SPGR-diagram gruppe 1 basert på peer rating ved pretest**



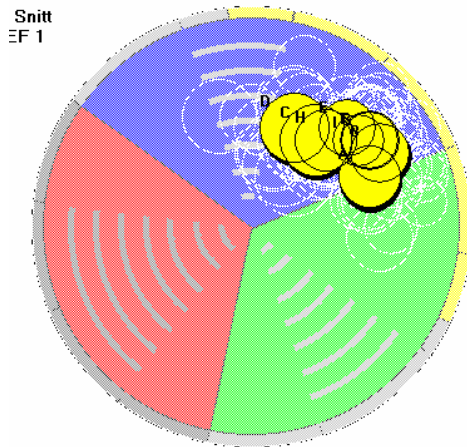
Merk: A=person 2, B=person 3, C=person 4, D=person 1.

**FIGUR 8: SPGR-diagram gruppe 1 basert på peer rating ved posttest**



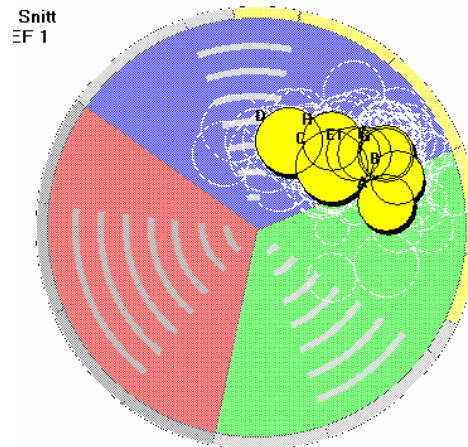
Merk: A=person 2, B=person 3, C=person 4, D=person 1

**FIGUR 9: SPGR-diagram gruppe 2 basert på peer rating ved pretest**



Merk: A = person 26, B = person 29, C = person 21, D = person 5, E = person 27, F = person 28, G = person 23, H = peron 24, I = person 22

**FIGUR 10: SPGR-diagram gruppe 2 basert på peer rating ved posttest**



Merk: A = person 26, B = person 29, C = person 21, D = person 5, E = person 27, F = person 28, G = person 23, H = peron 24, I = person 22

Alle SPGR-diagrammene (fig 5-10) fremstiller personer, eller grupper på bakgrunn av observasjoner eller rapporteringer som lader på ulike vektorer i SPGR-rommet. Hver atferdskategori er tilknyttet en vektor og kan lade på sirkelens plassering i diagrammet, sirkelens størrelse, eller sirkelens farge. Plasseringen i sektor indikerer rolle, eller atferd som er beskrevet. Sirkelens størrelse indikerer innflytelse. Gul sirkel indikerer relativt balansert spekter av atferd. Blå sirkel indikerer oppgaveorienterte rolle. Dersom den ligger nært den røde sektoren kan rollen oppfattes som regelbunden og ufleksibel. Grønn sirkel indikerer uformelle, åpne, demokratiske roller. Dersom den ligger langt nede i det grønne feltet kan rollen oppleves som overbeskyttende. Rød sirkel indikerer intoleranse for kontroll og innordning. Lys grå sirkel indikerer rolle som beskjeden, forsiktig etc., mens mørk grå sirkel indikerer resignasjon og oppgitthet.

**TABELL 1: Gjennomsnittlig observert prosentandel for ulike typer transaksjoner sendt.**

<i>SPGR-vektor</i>	<i>Gruppe 1</i>			<i>Gruppe 2</i>	
	<i>Pretest1</i>	<i>Pretest2</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest<sup>a</sup></i>	<i>Posttest</i>
C1 Styling	9,70	0,25	0,95	3,89	0,59
C2 Oppgaveorientering	46,98	55,69	57,24	65,08	68,97
N1 Ivaretagenhet	1,90	0,76	1,51	0,00	0,06
N2 Kreativitet	6,43	0,98	5,21	3,32	6,88
D1 Lojalitet	1,69	0,00	1,28	0,17	0,00
D2 Aksept	0,00	0,00	0,20	0,35	0,08
O1 Kritikk	6,36	4,46	3,57	8,69	7,20
O2 Selvheldelse	2,15	0,27	0,34	1,32	0,05
W1 Resignasjon	3,86	0,00	2,34	0,00	0,00
W2 Selvoppofrelse	4,22	0,00	0,86	0,86	0,04
S1 Engasjement	0,77	0,98	0,87	0,10	0,80
S2 Empati	15,96	36,61	25,61	16,21	15,33

**Merk: Se appendiks K for mer informasjon om variablene.**

### 4.3 Opplevd endring i gruppedynamikk

Spørreskjemaet (appendiks A) som ble delt ut ca 1 uke etter posttest inneholdt 6 spørsmål. De 5 første spørsmålene ble besvart som innsirkling av et tall fra 1 til 7 på en lickert-skala, der 1 beskrev ”ikke i det hele tatt”, 4 ”i noen grad” og 7 ”i svært stor grad. På spørsmål nummer 1. ” 1. I hvilken grad tenker du at de visuelle sanntidstilbakemeldingene du har mottatt har gjort deg mer bevisst på din egen

---

*atferd i gruppen?"* besvarte Gruppe 2 og Gruppe 1 med et gjennomsnitt på henholdsvis 5.2 og 5.0, på spørsmål nummer 2. *"I hvilken grad opplever du at du har endret din atferd i gruppen på bakgrunn av de visuelle sanntidstilbakemeldingene du har mottatt?"* 4.3 og 3.0, på spørsmål nummer 3. *"I hvilken grad opplever du at de andre i gruppen har endret sin atferd i gruppen i løpet av de ukene de visuelle sanntidstilbakemeldingene har pågått?"* 4.7 og 5.3, på spørsmål nr 4. *"I hvilken grad opplever du gruppen som bedre i stand til å fatte gode beslutninger etter de visuelle sanntidstilbakemeldingene?"* 4.6 og 4.3, på spørsmål nummer 5 *"I hvilken grad opplever du det mer tilfredsstillende å være del av gruppen etter de visuelle sanntidstilbakemeldingene sammenlignet med tidligere?"* 4.5 og 5.3. Spørsmål nummer 6 var mer åpent; *"Hvordan syntes du det var å motta visuelle sanntidstilbakemeldinger? Nedenfor kan du skrive eventuelle andre tanker eller synspunkter du måtte ha om prosessen"*, der respondenten ble bedt om et svar i form av tekst. Adjektivene i disse tekstene var: Bra (2), bevisstgjørende (4), ok (2), uvant, nyttig (2), artig, lærerikt, forstyrrende, morsomt, distraherende.

## 5. Diskusjon

### 5.1 Hypotese 1: Visuell sanntidstilbakemelding på gruppeprosesser øker frekvensen av rolle-inkongruent atferd

Når det gjelder spørsmålet om visuell sanntidstilbakemelding øker frekvensen på rolle-inkongruent atferd i denne studien, tillater vårt kvasieksperimentelle design kun en sannsynliggjøring av et slikt årsaksforhold. Identifikasjon av mulige tredjevariabler og vurdering av i hvilken grad de utgjør en trussel mot indre validitet blir derfor en sentral del av denne studien. I enda større grad enn ved mer kontrollerte eksperimentelle studier har det vært nødvendig å benytte hele det informasjonstilfanget som har vært tilgjengelig, herunder observasjoner av mer kvalitativ art. Våre vurderinger tar utgangspunkt i deltagernes svar på standard SPGR-peer ratingskjema før og etter intervensjonen, data generert direkte fra loggen over alle sanntidstilbakemeldinger som er gitt i gruppene, full SPGR-skåring av videoopptak fra pretest, posttest og fra intervensjonene, svar på tilbakemeldingsskjema etter posttest samt forskernes observasjoner ute i gruppene.

Det kvantitative materialet tyder på at det har skjedd endringer i gruppedynamikken. Endringene er imidlertid så små og resultatene så sammensatte at det er vanskelig å beskrive noen klare generelle tendenser med tanke på retning og årsak. Vi må ned på gruppe- og personnivå for å finne større endringer fra pretest til posttest. Vi vil derfor i det følgende behandle de to gruppene for seg før vi går over til en mer generell diskusjon av resultatene. I den videre diskusjonen vil vi referere til de fire gruppefunksjonene kontroll, omsorg og opposisjon som blå, grønn og rød atferd.

#### 5.1.1 Gruppe 1

I gruppe 1 ser vi en tendens til at peer ratingene antyder bevegelser i rollemønsteret som i liten grad samsvarer med forventningene i forhold til de enkelte

gruppemedlemmenes øvingsmål (Apendiks K). Person B hadde et øvingsmål som sorterte under omsorgsatferd, eller "grønn" atferd. B og C vurderer begge Person D til å i større grad innta en "blå" rolle i posttest enn ved pretest. Altså at person D viser mer oppgaveorientert atferd og mindre fleksibilitet og omsorgsatferd. Person A og D vurderer person D til å bevege seg noe i motsatt retning. Person A hadde et øvingsmål som sorterte under oppososjonsatferd, eller "rød" atferd. Person A vurderes av alle til å bevege seg noe i retningen fra oppgaveatferd til omsorgsatferd. Den samme tendensen kan sees for person B, som hadde et øvingsmål under "blå", eller kontroll og oppgaveorientert, atferd. Person C hadde et øvingsmål som sorterte under "rød" atferd, og beveger seg gjennomgående svært lite på peer ratingen. Ut i fra peer ratingen beveger ikke rollemønstret seg i en retning som svarer til den enkeltes øvingsmål. Vi må derfor anta at gruppemedlemmenes opplevelse av hverandre i større grad er påvirket av hendelser utenfor vår kontroll, enn de visuelle sanntidstilbakemeldingene de har mottatt. I hvilken grad deres opplevelse av at gruppedynamikken har blitt påvirket av våre intervensjoner, er altså vanskelig å trekke konklusjoner på ut i fra peer ratingen alene. Dersom vi ser på resultatene fra spørreskjemaet (apendiks A) med seks spørsmål omkring opplevelsen av de visuelle tilbakemeldingene og deres effekt på gruppen, finner vi mer informasjon om dette. Her beskriver samtlige gruppemedlemmer i Gruppe 1 at de tenker de i noen grad, eller mer, er mer bevisst på egen atferd på grunnlag av de visuelle sanntidstilbakemeldingene. De opplever også at de andre i gruppen har endret atferd i perioden disse tilbakemeldingene har blitt gitt, og at gruppen har blitt bedre i stand til å fatte gode beslutninger. Samtidig mener alle i gruppen at det mer enn i noen grad har blitt mer tilfredstillende å være del av gruppen etter tilbakemeldingene. Kun spørsmålet om tilbakemeldingenes bevisstgjørende effekt fordrer en vurdering hos respondenten om den konkrete årsakssammenhengen mellom visuell sanntidstilbakemelding og effekt. I de andre spørsmålene pekes det på effekt gjennom perioden tilbakemeldingene har blitt gitt. Ingen av spørsmålene hentyder direkte til tilbakemeldingenes effekt på målatferden spesielt. Besvarelsene på disse spørreskjemaene gir allikevel klarere indikasjoner på opplevd effekt av de visuelle sanntidstilbakemeldingene på gruppedynamikken, enn peer ratingen. Når det gjelder

den observerte atferdsendringen på gruppenivå ser det ut til at atferdsendringen fra pretest 1 til etter videopresentasjonene og klargjøringen av øvingsmål (pretest 2), er større enn den er fra pretest 2 til etter de visuelle sanntidstilbakemeldingene. Dette kan peke i retning av at gruppen i større grad har endret atferd på bakgrunn av en mer tradisjonelle tilbakemeldingsformen med presentasjon av videoklipp av gruppen i arbeid. Den observerte variansen i gruppens atferd er imidlertid for stor til at det kan konkluderes i forhold til dette. For å ha kontroll med den store variansen på tvers av møtedager, ville det vært behov for observasjoner i et lengre tidsrom enn det som var mulig i denne studien.

### **5.1.2 Gruppe 2**

Peer ratingen indikerer at gruppen gjennomsnittlig har beveget seg noe i retning fra kontrollfeltet og mot omsorgsfeltet fra pretest til posttest, med økt ladning på vektor N1 Ivaretagenhets kombinert med redusert ladning på vektor S1 Styring (fig. 9 og 10). På personnivå er det person A, B og D som skal øve på henholdsvis rød, blå og grønn atferd, som beveger seg mest i retning av det grønne (omsorgsfeltet) (apendiks L-N). På bakgrunn av peer ratingen er det derfor vanskelig å se noen tendens til at endringen generelt går i retning av det den enkelte skal øve på, men siden person D har en relativt stor sirke ved begge vurderingene – noe som avspeiler stor innflytelse – vil denne personens bevegelse mot omsorgsfeltet likevel kunne ha en merkbar betydning for gruppen. Vi kan altså heller ikke i Gruppe 2 finne særlig støtte til hypotese 2 på bakgrunn av peer ratingene, da bevegelsen i gruppen ikke ser ut til å svare til øvingsmålene. Det er derfor rimelig å anta at andre hendelser enn våre intervensjoner ligger til grunn for gruppens rapporteringer om endringer gjennom peer rating-spørreskjemaene. På spørreskjemaet (apendiks A) omkring opplevelse og effekt av de visuelle sanntidstilbakemeldingene ser vi imidlertid samme tendens som i Gruppe 1. Gruppemedlemmene rapporterer at de er mer bevisst på egen atferd, de ser atferdsendringer hos de andre i gruppen og opplever gruppen som bedre i stand til å fatte gode beslutninger etter perioden med sanntidstilbakemeldinger. Diskrepansen mellom resultatene av rapporteringene i hhv spørreskjema (apendiks A) og peer



ratingen i begge gruppene kan ha minst to ulike forklaringer: Deltagerne kan ha fanget opp en reell atferdsmessig endring som ikke fanges opp av våre kvantitative analyser, eller det kan ha foregått en bevisstgjøring som på dette tidspunktet ikke gav seg utslag i økt målatferd, men økt fokus på egen og andres målatferd. Et slikt økt fokus vil kunne forklare noe av de rapporterte opplevelsene av økning i slik atferd, da man i større grad merker seg transaksjoner av denne typen. Den opplevde økning vil kunne tilskrives til intervensjonene, da disse hendelsene oppleves som kovarianse (Kelly, 1967 som ref. i Fiske, 2004).

SPGR-skåringer av transaksjoner sendt av hvert enkelt gruppelem (apendiks B-H) viser ingen entydig tendens til at målatferden øker fra pretest til posttest. Det kan imidlertid sees en svak gjennomsnittlig tendens i form av at målatferden for flere personer øker i frekvens under perioden med visuelle sanntidstilbakemeldinger, for så å avta igjen mot posttest (fig. 2 og 3). Dette gjelder for blå og grønn atferd. Den røde atferden er så lavfrekvent at det er vanskelig å antyde noen tendens. Den svake tendensen i den midlertidige atferdsøkningen kan forklares med at gruppelemmene øker målatferden som følge av tilbakemeldingen de mottar en tid, men at tilbakemeldingene taper effekt som atferdsmoderator etter hvert som gruppelemmene vender seg til situasjonen. Dersom en slik, rask tilvending ligger til grunn for resultatene, kan man si at tilbakemeldingene har postensiale til å øke målatferden, i dette tilfelle rolle-inkongruent atferd, men at vi i denne studien ikke har klart å opprettholde gruppelemmenes fokus på sine øvingsmål. Noe av hensikten med valg av denne tilbakemeldingsformen var å ikke forhindre kommunikasjonsflyten i gruppene. Tilbakemeldingene kan ha hatt en karakter som har gjort at fokuset raskt har blitt ledet vekk fra dem, og over på oppgavene i møtet. Datagrunnlaget er for lite til å fastslå at en så svak tendens i målatferdsøkning ikke skyldes andre variabler enn de visuelle sanntidstilbakemeldingene. Tendensen sees imidlertid for personer med ulik gruppetilhørighet (fig. 2 og appendiks B-H), noe som er et argument for at intervensjonen kan forklare noe av økningen i målatferd, da det er mindre sannsynlig at betingelser som øker den aktuelle atferdstypen inntreffer på samme tid i to uavhengige grupper. Tekstbesvarelsene fra spørreskjemaene (apendiks

A) underbygger teorien om at de visuelle sanntidstilbakemeldingene har størst effekt på økning av målatferden den første tiden de blir mottatt. ”Den bevisstgjørende effekten var nok størst initielt. Man ble jo fort vandt til disse lysene” og ”Det burde i forkant av hver sesjon blitt satt fokus på hver enkelts forbedringsområde” er utdrag fra disse tekstsvarene som er eksempler på utsagn som støtter teorien om at fokuset på de visuelle sanntidstilbakemeldingene svinner med tiden.

Oppsummert kan man altså si at spørreskjemaene (apendiks A) peker i retning av opplevd effekt av de visuelle sanntidstilbakemeldingene på målatferden. Dette understøttes ikke av hverken peer ratingene, eller pretest og posttest fra observasjonsdataene. Observasjonsdataene viser imidlertid en svak tendens til midlertidig målatferdsøkning. At denne effekten i noen grad kan forklares av intervensjonene støttes opp av tendensen sees for flere personer uavhengig av gruppetilhørighet og at flere av tekstsvarene i spørreskjemaene (apendiks A) beskriver opplevelser av rask tilvenning. Inntrykk fra observasjoner gjort under intervensjonene og pre- og posttestene samsvarer med dette.

Dersom de kvantitative resultatene skal tillegges betydning, peker ikke disse i retning av en enkel forsterkningsmekanisme bak endringen i atferd, men et mer komplekst mønster. Dette står i forhold til studieobjektet, som er svært komplekse sosiale prosesser. Det er en rekke potensielle interaksjonseffekter som vi ikke har kontroll over i et begrenset studie som dette. Betydningen av hvorvidt andre har valgt den samme atferdskategorien å øve på som en selv er vanskelig å vurdere, da det både kan være en motivasjon og kilde til frustrasjon å se at en annen får tilbakemelding på den samme atferden en selv ønsker å gjøre mer av. På samme måte kan det at andre får tilbakemelding på det stikk motsatte av det en selv øver på, kanskje til og med det en selv er spesielt god på og derfor ikke øver på, gi interaksjons- og transaksjonseffekter som det krever et svært omfattende forskningsprosjekt å danne et korrekt bilde av. Det kan også ha betydning hvorvidt man er alene om å øve på en type atferd, eller om det er mange andre som øver på det samme. Det vil heller ikke være uten betydning hvilken formell rolle de andre har i gruppen, og man kan tenke

seg ulike interaksjonseffekter mellom den formelle rollen vedkommende har (for eksempel leder av gruppen) og både valg av og effekt av øvelsesmål. Slike interaksjonseffekter er ikke nødvendigvis problematiske når det gjelder spørsmålet om intervensjonen har nytte for gruppen, siden gruppen gjerne allerede er godt kjent med hverandres og egne utfordringer, og de gjør seg gjeldende også ved andre sider av gruppens aktiviteter. De blir imidlertid en utfordring for forskeren som prøver å ha kontroll mekanismene bak intervensjonens effekt.

Det faktum at rød atferd i utgangspunktet er langt sjeldnere enn grønn og blå atferd i en godt fungerende gruppe skaper en skjevhet i det at noen får mye flere tilbakemeldinger enn andre. Dette problemet bekrefetes i den kvalitative tilbakemeldingen fra spørreskjemaene. Det kan også tenkes å være et problem dersom en person velger å øve på en atferd som enkelte i gruppen er uenig i at vedkommende skal gjøre mer av. Muligheten for å kunne bytte farge og forholde seg mer fleksibelt til tilbakemeldingsformen, som ikke var mulig innen rammene av vårt kvasieksperimentelle design, vil trolig kunne bøte på noen av disse problemene.

## 5.2 Hypotese 2: Visuell sanntidstilbakemelding på gruppeprosesser oppleves å ha en positiv innvirkning på gruppedynamikken

Gjennomsnittlige responser på spørreskjemaet (apendiks A) indikerte at gruppemedlemmene opplevde gruppene som både bedre beslutningsprodusenter og mer tilfredstillende å være en del av. Det kan være mange ulike årsaker til dette resultatet. Det er interessant å merke seg at personene opplever atferdsendringen hos de andre gruppemedlemmene som større enn sin egen, en differanse på henholdsvis 2.3 og 0.4 lickert-skalapoeng for Gruppe 1 og 2.. Dersom respondentene opplever at de andre gruppemedlemmene yter en innsats for å hjelpe gruppen, altså yter for fellesskapet, kan dette øke opplevelse av at gruppen er i utvikling, og et sted som er i ferd med å bli et mer tilfredstillende miljø å delta i. Alle gruppemedlemmene har gjennom tilbakemeldingene mottatt støtte til å utøve rolle-inkongruent atferd. Som

tidligere beskrevet kan opplevelsen av å være bundet til en rolle i gruppen være ubehagelig (Sjøvold, 2006). Noe av forklaringen på den opplevde positive endringen i gruppedynamikken kan derfor være et resultat av å oppleve mindre fastlåsthet i forhold til egne og andres forventninger omkring ens rolle i gruppen. Peer ratingen som gruppemedlemmene ble bedt om å besvare, tapper ikke direkte vurderinger av den opplevde gruppedynamikken som enten positiv eller negativ. Den er ment å gi en indikasjon på hvordan man opplever de andre i gruppen i forhold til dimensjonene i SPGR-systemet. Man kan imidlertid, ut i fra tidligere observasjoner av grupper, anta noe om opplevelsen av å være del av grupper med ulik peer rated gruppedynamikk. Dersom gruppemedlemmene opplever en polarisering i gruppen, kan dette fremkomme som to, eller flere klustre med sirkler på SPGR-diagrammet (Sjøvold, 2006). I slike grupper kan det være høyt konfliktnivå og gruppedynamikken kan oppleves som ubehagelig å være en del av. I gruppene som har blitt studert her indikeres det av den gjennomsnittlige peer ratingen at det ikke eksisterer store polariseringer i gruppen. Gruppene er strukket ut over et område fra oppgaveorientering (blå) til ivaretagenhets (grønn) på SPGR-diagrammene (fig. 6, 7, 8, 9, og 10). Det gis ingen indikasjoner gjennom den summerte peer ratingen på at gruppen oppleves som mer homogen, eller at det er store endringer i konfliktnivået. På person-nivå kan det se ut til at noen personer i Gruppe 1 opplever økt polarisering, og at det i Gruppe 2 ikke er klare tendenser i noen retning (apendiks). Disse resultatene vil vanskelig kunne forklare den opplevde positive endringen av gruppedynamikken, slik den beskrives på spørreskjemaene (apendiks A). Gjennom den observerte atferden i Gruppe 2 (apendiks B-F) kommer det frem at det utveksles en større andel transaksjoner med omsorgsatferd (N1 og N2) og lyttende og bekræftende transaksjoner (S2), mens autoritære styrings transaksjoner (C2) reduseres fra pretest til posttest. Den samme tendensen sees i Gruppe 1 (apendiks G-H), med unntak av en mer stabil andel av omsorgsatferd (N1 og N2). Opplevelser av å i større grad bli lyttet til og få ivaretagende kommentarer, og samtidig oppleve mindre grad av autoritær styring kan være en av faktorene bak den rapporterte opplevelsen av positive endringen i gruppedynamikken vi ser fra spørreskjemabesvarelsene. Den observerte endringen i gruppedynamikken er imidlertid ikke stor nok til å si at dette

er en plausibel hovedårsak bak den entydige rapportering om positiv endring i gruppedynamikken. Det kan være at positive endringer, under perioden det har foregått intervensjoner i gruppene, attribueres til intervensjonene. Vi er meningssøkende individer, og en kobling mellom en intervensjon som har til hensikt å gjøre gruppedynamikken bedre, og en opplevelse av at gruppedynamikken blir bedre kan være en naturlig konklusjon for gruppemedlemmene, i tråd med Kellys (1967, som referert i Fiske, 2004) kovariasjonsteori. Her vil endringer i dynamikken som oppleves som negative kunne underrapporteres, da det vil være vanskeligere å se en slik kovariasjon som meningsfull. Det er heller ikke unaturlig å tenke seg at gruppemedlemmene i noen grad ønsker å bekrefte det som de tror er forskernes hypoteser. De fleste gruppemedlemmene har selv levert hoved/master –oppgaver, og vil kunne identifisere seg med forskerne, som i denne anledningen var hovedoppgavestudenter. En slik identifisering kan øke graden av empati rettet mot forskerne, og derfor også tendensen til å hjelpe til ved å imøtekomme det de tror er forskernes ønsker. Gruppemedlemmene har også investert noe tid og innsats i å arbeide med egne målsetninger og fortolkning av tilbakemeldinger. En rapportering om fravær av positive utfall vil kunne lede til en kognitiv dissonans (Festinger, 1957) hos respondentene, da egen innsats og gevinst ikke vil stå i forhold til hverande. Det er ikke et ukjent fenomen at opplevelser reformuleres under slike omstendigheter.

Man kan altså si at besvarelsene på spørreskjemaene (apendiks A) indikerer at de visuelle sanntidstilbakemeldingene oppleves å ha en positiv innvirkning på gruppedynamikken. Observerte endringer i andelene av transaksjonskategorier i gruppene (Tabell 1) samsvarer i noen grad med disse rapporterte opplevelsene. Peer ratingen (fig. 5 og 6) kan ikke sies å understøtte spørreskjemabesvarelsene. Flere forhold kan antas å påvirke spørreskjemabesvarelsene. Empati med forskerne, kognitiv dissonans og kovariasjons-forklaringer må vurderes som mulige tredjevariabler.

## 6. Konklusjoner

Oppsummert kan det sies at spørreskjemaene (apendiks A), med en viss støtte av observasjonene gjort i gruppene, støtter hypotesen om at visuell sanntidstilbakemelding på gruppeprosesser oppleves å ha en positiv innvirkning på gruppedynamikken.

Hypotesen peker på en subjektiv opplevelse av gruppedynamikken. Det mest direkte målet på en slik opplevelse i denne studien har vært spørreskjemaene (apendiks A), og resultatene av besvarelsen på disse tillegges derfor vekt når vi konkluderer med tanke på vår hypotese om opplevd positiv effekt av visuelle sanntidstilbakemeldinger på gruppedynamikken. Peer ratingen beskriver i mindre grad en opplevelse av gruppedynamikken som god eller dårlig. Observasjoner av gruppen er et indirekte mål på gruppe medlemmenes indre opplevelser, og tillegges derfor også mindre vekt. Gruppe medlemmenes attribusjoner og motivasjoner, som har blitt beskrevet som mulige feilkilder i diskusjonen av resultatene, har ikke blitt undersøkt i denne studien. En viktig argumentasjon for at disse ikke i stor grad kan ha påvirket respondentene er det derfor ikke grunnlag for. Det foreligger altså indikasjoner på at visuell sanntidstilbakemelding på gruppeprosesser oppleves å ha en positiv innvirkning på gruppedynamikken, uten at hypotesen kan bekreftes uten å utføre flere undersøkelser der man studerer grundigere gruppe medlemmenes bakgrunn for å respondere i tråd med en positiv opplevelse.

Hvorvidt visuell sanntidstilbakemelding på gruppeprosesser øker frekvensen av rolle-inkongruent atferd, fordrer både at slik atferd øker i frekvens og at årsaksforholdet kan beskrives. Spørreskjemaene peker i retning av opplevd effekt av de visuelle sanntidstilbakemeldingene på målatferden. Hverken peer ratingene, eller pretest og posttest fra observasjonsdataene støtter hypotesen. Tendensen til en svak økning av blå og grønn målatferd for personer i begge grupper i observasjonsdataene, og flere av tekstsvarene i spørreskjemaene (apendiks A) peker i retning av at de visuelle sanntidstilbakemeldingene i noen grad kan være med på å øke frekvensen av rolle-inkongruent atferd, men at denne effekten kan være kortvarig.

Gjennom å undersøke om visuell sanntidstilbakemelding på gruppeprosesser øker frekvensen av rolle-inkongruent atferd og om slik tilbakemelding oppleves å ha en positiv innvirkning på gruppedynamikken, ønsker vi å belyse vår hovedproblemstilling: Er visuelle sanntidstilbakemeldinger et nyttig verktøy for å utvikle mer effektive grupper? Gjennom beskrivelser av teori har vi forsøkt å kartlegge noen faktorer som gjør at grupper kan arbeide godt sammen. I vår studie har vi intervenert på bakgrunn av det SPGR-teorien fremhever som viktig for effektiv gruppefungering. I første rekke er dette en gruppedynamikk tilpasset gruppens oppgaver (Sjøvold, 2007). I denne studien betyr det et høyt modenhetsnivå. Et slikt høyt modenhetsnivå preges av at alle gruppemedlemmene behersker alle funksjoner, eller roller som kreves fylt i en gruppe. For at visuelle sanntidstilbakemeldinger skal kunne sies å være et nyttig verktøy for å utvikle mer effektive grupper, i lys av SPGR-teorien, må verktøyet kunne bidra til å øke rollekompetansen til gruppemedlemmene. Vi har forsøkt å få til dette gjennom å gi tilbakemeldinger på atferd som ivaretar andre funksjoner enn de mottakeren i utgangspunktet ivaretar. Samtidig må det å motta visuelle sanntidstilbakemeldinger oppleves som meningsfylt av den enkelte mottager for at motivasjonen til å handle på tilbakemeldingene skal være til stede (Ilgen, et. al, 1979). En opplevelse av at visuelle sanntidstilbakemeldinger bidrar til en bedre gruppedynamikk for den enkelte, er i seg selv et effektmål for verktøyet. Både i tråd med Hackman (1990) sitt tredje mål på gruppeeffektivitet; individuell tilfredsstillelse gjennom å være en del av gruppen, og som en indikasjon på om verktøyet bidrar til til ønskede endringer som vi ikke fanger opp ved observasjon av gruppen.

Resultatene fra studien viser at visuell sanntidstilbakemelding kan ha vært med på å øke rolle-inkongruent atferd. Resultatene indikerer samtidig at den antatte effekten faller etter gjentatte intervensjoner. Resultatene viser også at visuell sanntidstilbakemelding kan være et bidrag til opplevelsen av en bedre gruppedynamikk. Resultatene er ikke entydige, tendensene er svake og det eksisterer flere faktorer som kan ha påvirket utfallet. Det trekkes derfor ingen klare konklusjoner på bakgrunn av resultatene i denne studien.

Dette bør anses som en liten studie man kan bygge videre på, både med hensyn til teori, modifisering av verktøyet og omfanget av undersøkelsen. Basert på de erfaringer og resultater vi sitter igjen med ser vi nødvendigheten av å gjennomføre større studier for å besvare vår problemstilling på et sikrere grunnlag. Observasjon av gruppene over tid før man intervenserer, ville være et nyttig grep for å danne seg et bilde av de naturlige variasjonene i gruppedynamikken. Tiltak for å holde fokuset på øvingsmålet oppe over flere sesjoner, ville også være et aktuelt tiltak for å se hvordan dette påvirker resultatene av tilbakemeldingene. Undersøkelser som beskriver varigheten på eventuelle endringer i gruppedynamikk er også av interesse for å teste verktøyets potensiale.



## Kildeliste

Anett, J. (1969). *Feedback and human behavior*. Baltimore, MD.: Penguin Books.

Anseel, F., Lievens, F. & Levy, E. (2007). A self-motives perspective on feedback-seeking behavior: Linking organizational behavior and social psychology research. *International Journal of Management Reviews*, 9(3), 211-236.

Applebaum, E., & Blatt, R. (1994). *The new American workplace*. Ithaca, NY: ILR.

Arbeidslivslovutvalget (2004). *Et arbeidsliv for trygghet, inkludering og vekst*

(Norges offentlige utredninger NOU 2004: 5). Hentet 2. januar 2008, fra

nettsiden Regjeringen:

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fad/dok/NOUer/2004/NOU-20045.html?id=384819>

Archer-Kath, J., Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1994). Individuals versus group feedback in cooperative groups. *The Journal of Social Psychology*, 124 (5), 681-688.

Ashford, S.J., Blatt, R. & VandeWalle, D. (2003). Reflections on the looking glass: a review of research on feedback-seeking behavior in organizations. *Journal of Management*, 29, 773-799.

Bales, R. F. (1999). *Social interaction systems. Theory and measurement*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.

Bales, R.F. & Cohen, S.P. (1979). *SYMLOG a system for the multiple level observation of groups*. NY: The Free Press.

- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 50, 248-287.
- Bang, H. (2008). Effectiveness in management teams: what it is, and what factors influence it. *Journal of the Norwegian Psychology Association*, 45, 272-286.
- Barr, S. H. & Conlon, E.J. (1994). Effects of distribution of feedback in work groups. *Academy of Management Journal*, 27 (3), 641-655.
- Beal, J. B., Cohen, R. C., Burke, M. J., & McLendon (2003). Cohesion and Performance in Groups: A Meta-Analytic Clarification of Construct Relations. *Journal of Applied Psychology*, 88, 989–1004.
- Beer, M. (1980). *Organization change and development: A systems view*. Glenview, IL: Scott, Foresman.
- Bion, W.R. (1987). *Experiences in groups and other papers*. London: Tavistock Publications.
- Bower, G.H. & Gilligan, S.G. (1979). Remembering information related to one's self. *Journal of Research in Personality*, 13, 420-432.
- Buller, P. F. (1986). The team building-task performance relation: Some conceptual and methodological refinements. *Group and Organization Studies*, 11, 147–168.
- Campion, M.A. & Lord, R.G. (1982). A control systems conceptualization of the goal-setting and changing process. *Organizational Behaviour & Human Performance*, 30 (2), 265-287.

- 
- Dekeyser, M., Raes, F, Leijssen, M. & Dewulf, D. (2008). *Mindfulness skills and interpersonal behaviour. Personality and Individual Differences, 44*, 1235-1245.
- Dyer, W. G. (1977). *Team building: Issues and alternatives*. Reading, MA: Addison Wesley.
- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Evanston, IL: Row, Peterson, & Co.
- Fiske, S. T. (2004). *Social beings: A core motives approach to social psychology*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons
- Forsyth, D. R. (1999). *Group dynamics* (3. utg.). Belmont, CA: Wadsworth
- Goodman, P.S. (1977). Social comparison process in organizations. I B.M. Staw & G.R. Salancik (red.), *New directions in organizational behaviour: 97-132*. Chicago: St. Clair Press.
- Gordon, J. (1992). Work teams? How far have they come? *Training, 29*, 59-65
- Hackman, J. R. (red.) (1990). *Groups that work (and those that don't). Creating conditions for effective teamwork*. San Francisco, CA: Jossey-Bass
- Ilgen, D.R., Fisher C.D. & Taylor, M.S. (1979). Consequences of Individual Feedback on Behavior in Organizations. *Journal of Applied Psychology, 64* (4), 249-371.
- Kelley, H.H. (1967). Attribution theory in social psychology. I D. Levine (red), *Nebraska symposium on motivation* (Vol. 15, s 192-238). Loncoln: University of Nebraska Press.

Klein, C., Salas, E., Burke, C.S, Goodwin, G.F, Halpin, S.M, Diazgrandos, D. &

Badum, A. Does team training enhance team process, performance, and team member affective outcomes? A meta-analysis. I trykken.

Kluger, A.N. & DeNisi, A. (1996). The Effects of Feedback Interventions on

Performance: A Historical Review, a Meta-Analysis, and a Preliminary Feedback Intervention Theory. *Psychological Bulletin*, 119 (2), 254-284.

Kluger, A.N. & DeNisi, A. (1998). Feedback Interventions: Toward the

Understanding of a Double-Edged Sword. *Current Directions in Psychological Science*, 7 (3), 67-72.

Kulyk, Wang & Terken (2006). Real-time feedback on nonverbal behavior to

enhance social dynamics in small group meetings. In Renals, S. & Bengio, S. (Red.). *Machine Learning for Multimodal Interaction* (s. 150-161) Berlin: Springer-Verlag.

Locke, E.A. & Latham, G.P. (1990). *A theory of goal setting and task performance*.

Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Mahoney, T.A. (1990). Productivity defined: The relativity of efficiency,

effectiveness, and change. I J.P. Cambell & R.J. Cambell (red.), *Productivity in organizations* (13-39). San Fransisco: Jossey-Bass.

Mills, T.M. (1984). *The sociology of small groups*. NJ: Prentice-Hall.

Morgan, B. B. Jr., Glickman, A. S., Woodard, E. A., Blaiwes, A., & Salas, E. (1986).

*Measurement of team behaviours in a navy environment* (NTSC Rapport, Nr. 86-014). Orlando, FL: Naval Training Systems Center

Parson, T. (1953). The AGIL model of group functions. I T. Parson, R.F. Bales &

---

E.A. Shils (red.) *Working paper in the theory of action*. NY: Free Press.

Parson, T. og Bales, R.F., (1953). The dimensions of action-space. I T. Parson, R.F.

Bales & E.A. Shils (red.) *Working paper in the theory of action* (63-109).

Toronto: Collier-MacMillan

Pritchard, R.D., Jones, S.D, Roth, P.L., Stuebing, K.K. & Ekeberg, S.E. (1988).

Effects of Group feedback, Goal settings, and Incentives on Organizational Productivity. *Journal of Applied Psychology*, 73 (2), 337- 358.

Rogers, T.B., Kuiper, N.A. & Kirker, W.S. (1977 ). Self-reference and the encoding

of personal information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35, 53-56.

Rogers, C.R. (1980) *A way of being*. Boston: Houghton Mifflin.

Salas, E., Rozell, D, Mullen, B. & Driskell, J.E. (1999). The Effect of Team Building

on Performance. *Small Group Research*, 30 (3), 309-329.

Sjøvold, E. (2002). *The SPGR manual*. Oslo: Endre Sjøvold AS.

Sjøvold, E. (2006). *Teamet*. Oslo: Universitetsforlaget.

Sjøvold, E. (2007). Systematizing Person-Group Realations (SPGR): A Field Theory

of Social Interaction. *Small Group Research*, 38, 615-635.

Thorndike, E.L. (1913). *Educational Psychology. Volume 1: The original nature of*

*man*. NY:

Columbia University, Teachers College.

Yucha, C.B., Clark, L., Smith, M., Uris, P., LaFleur, B & Duval, S. (2001). The

effect of bio-feedback in hypertension. *Applied Nursing Research*, 14 (1), 29-35

Zajonc, R.B. (1962). The effects of feedback and probability of group success on individual and group performance. *Human Relations*, 15, 149-161.

---

Apendiks A**Tilbakemeldingsskjema for sanntidsintervensjoner**

På skalaene fra 1 til 7 under de 5 første spørsmålene representerer 1 "ikke i det hele tatt", 4 "i noen grad" og 7 "i svært stor grad". Vær vennlig å sette ring rundt det tallet som uttrykker din opplevelse best. Besvarelsen behandles anonymt. Takk for hjelpen!

*1. I hvilken grad tenker du at de visuelle sanntidstilbakemeldingene du har mottatt har gjort deg mer bevisst på din egen atferd i gruppen?*

1   2   3   4   5   6   7

*2. I hvilken grad opplever du at du har endret din atferd i gruppen på bakgrunn av de visuelle sanntidstilbakemeldingene du har mottatt?*

1   2   3   4   5   6   7

*3. I hvilken grad opplever du at de andre i gruppen har endret sin atferd i gruppen i løpet av de ukene de visuelle sanntidstilbakemeldingene har pågått?*

1   2   3   4   5   6   7

*4. I hvilken grad opplever du gruppen som bedre i stand til å fatte gode beslutninger etter de visuelle sanntidstilbakemeldingene?*

1   2   3   4   5   6   7

*5. I hvilken grad opplever du det mer tilfredsstillende å være del av gruppen etter de visuelle sanntidstilbakemeldingene sammenlignet med tidligere?*

1   2   3   4   5   6   7

*6. Hvordan syntes du det var å motta visuelle sanntidstilbakemeldinger? Nedenfor kan du skrive eventuelle andre tanker eller synspunkter du måtte ha om prosessen.*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Apendiks B

Gjelder pers:1

	Pretest	Real1	Real2	Real3	Real4	Posttest
C1	9,803391	3,882046	2,751493	7,12766	3,851798	1,510204
C2	59,81692	35,17171	54,64399	57,23404	53,11812	73,43141
N1	0	0	2,23066	0	0	0,503401
N2	6,132756	19,6062	5,153704	5,319149	11,95891	5,171769
D1	0	0	0	0	0	0
D2	0	0	0	0	0	0
O1	3,598485	3,508772	1,296027	1,06383	3,448276	2,111111
O2	1,041667	0	0	0	0	0,170068
W1	0	0	0	0	0	0
W2	0	0	0	0	0	0
S1	0,793651	0,70922	2,23066	0	2,787968	0
S2	18,81313	37,12206	31,69346	29,25532	24,83492	17,10204

Gjelder pers:2

	Pretest	Real1	Real2	Real3	Real4	Posttest
C1	0	0	0	0	0	0
C2	83,33333	76,19048	85,80645	25	73,33333	80,55556
N1	0	0	0	0	0	0
N2	0	2,380952	1,075269	0	10	0
D1	0	0	0	0	0	0
D2	0	0	0	0	0	0
O1	0	1,190476	0	0	0	5,555556
O2	0	0	0	0	0	0
W1	0	0	0	0	0	0
W2	0	0	0	0	0	0
S1	0	1,190476	0	0	0	0



S2

16,66667	19,04762	13,11828	75	16,66667	13,88889
----------	----------	----------	----	----------	----------

### Apendiks C

Gjelder pers:3

	Pretest	Real1	Real2	Real3	Real4	Posttest
C1	0	0	0	0	0,00	3,088235
C2	97,77778	51,08696	74,12008	88,33333	76,92	77,88235
N1	0	1,449275	0	0	0,00	0
N2	0	39,13043	9,782609	8,333333	7,69	1
D1	0	0	0	0	0,00	0
D2	0	0	0	3,333333	0,00	0
O1	0	4,166667	1,449275	0	0,00	10,85294
O2	0	0	0	0	0,00	0
W1	0	0	0	0	0,00	0
W2	0	0	0	0	0,00	0
S1	0	0	0	0	0,00	0
S2	2,222222	4,166667	14,64803	0	15,38	7,176471

Gjelder pers:4

	Pretest	Real1	Real2	Real3	Real4	Posttest
C1	0	1,136364	0	0,00	0	0
C2	0	57,02652	0	66,67	63	76,47059
N1	0	1,25	0	0,00	0	0
N2	0	10,26515	0	33,33	2	20
D1	0	0	0	0,00	0	0
D2	0	0	0	0,00	0	0
O1	0	1,136364	0	0,00	27	1,176471
O2	0	0	0	0,00	0	0
W1	0	0	0	0,00	0	0
W2	0	0	0	0,00	0	0

---

S1						
	0	2,878788	0	0,00	0	0
S2						
	0	26,30682	0	0,00	8	2,352941

## Apendiks D

Gjelder pers:5

	Pretest	Real1	Real2	Real3	Real4	Posttest
C1	9,920635	6,25	3,703704	0	5,555556	0,641026
C2	46,42857	51,30435	54,43984	67,85714	47,22222	67,07265
N1	0	0	0	0	0	0
N2	5,555556	1,315789	13,33103	3,571429	36,11111	1,282051
D1	0	0	0	0	0	0
D2	0	0	0	0	0	0
O1	18,65079	2,402746	7,533931	4,166667	11,11111	15,49145
O2	5,555556	0	0	0	0	0,320513
W1	0	0	0	0	0	0
W2	6,349206	0,657895	0	0	0	0,320513
S1	0	0	1,449275	0	0	1,111111
S2	7,539683	38,06922	19,54221	24,40476	0	13,76068

Gjelder pers:6

	Pretest	Real1	Real2	Real3	Real4	Posttest
C1	0	0	0	0,00	0	0
C2	45	47,08333	58,33333	53,85	0	73,23232
N1	0	0	0	0,00	0	0
N2	10	20,83333	16,66667	46,15	33,33333	21,2963
D1	0	0	0	0,00	0	0
D2	0	0	0	0,00	0	0
O1	12,5	0	0	0,00	0	4,545455
O2	0	0	0	0,00	0	0
W1	0	0	0	0,00	0	0
W2	0	0	0	0,00	0	0

---

S1						
	0	0	0	0,00	0	0
S2						
	32,5	32,08333	25	0,00	66,66667	0,925926

## Apendiks E

Gjelder pers:7

	Pretest	Real1	Real2	Real3	Real4	Posttest
C1						
	0	0	0	0	0	0
C2						
	56,11111	48,43137	0	85	65,71429	66,66667
N1						
	0	0	0	0	0	0
N2						
	0	40	0	0	0	25
D1						
	1,388889	0	0	0	0	0
D2						
	2,777778	0,980392	0	0	0	2,083333
O1						
	17,77778	4,183007	0	0	0	0
O2						
	0	0	0	0	0	0
W1						
	0	0	0	0	0	0
W2						
	0	0	0	0	0	0
S1						
	0	0	0	0	0	0
S2						
	21,94444	6,405229	0	15	34,28571	6,25

Gjelder pers:8

	Pretest	Real1	Real2	Real3	Real4	Posttest
C1						
	6,944444	2,272727	0	0	0	0,425532
C2						
	54,72222	19,50758	39,44193	54,16667	45,2381	67,07801
N1						
	0	0	1,960784	0	0	0
N2						
	6,666667	43,75	5,128205	25	9,52381	0,425532
D1						
	0	0	0	0	0	0
D2						
	0	0	0	0	0	0
O1						
	13,61111	4,356061	5,294118	8,333333	0	13,42553
O2						
	0	0	0	0	0	0
W1						
	0	0	0	0	0	0
W2						
	0	0	0	0	2,380952	0

---

S1						
	0	0	0	0	0	6,666667
S2						
	18,05556	30,11364	48,17496	12,5	42,85714	11,97872

### Apendiks F

Gjelder pers:9

C1						
	0	0	0	0	0	0
C2						
	75,25	67,50181	69,98792	77,5	67,30769	43,84921
N1						
	0	0	0,966184	0	4,166667	0
N2						
	0	2,181736	8,333333	0	8,333333	0
D1						
	0	0	0	0	0	0
D2						
	0	0	0	0	1,282051	0
O1						
	1,333333	0	0	0	5,448718	8,234127
O2						
	4	0	0	0	0	0
W1						
	0	0	0	0	0	0
W2						
	0	0	0	0	0	0
S1						
	0	0	0	0	0	0
S2						
	19,41667	30,31645	20,71256	22,5	13,46154	47,91667

---

Apendiks G
Perso  
n 11

C1	22,54	0,00	0,00	0,48	0,00	2,13
C2	53,52	66,67	52,38	59,33	66,67	69,15
N1	4,23	1,08	3,33	3,83	7,41	1,06
N2	1,41	1,08	4,76	1,91	3,70	4,79
D1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
O1	4,23	7,53	0,48	0,96	0,00	1,60
O2	7,04	1,08	0,00	0,48	0,00	0,53
W1	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,53
W2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S1	0,00	2,15	6,67	2,87	3,70	2,66
S2	5,63	20,43	32,38	30,14	18,52	17,55

Perso  
n 12

C1	7,69	0,99	0,00	0,00	0,00	1,68
C2	43,08	57,43	62,14	61,71	92,31	60,50
N1	1,54	1,98	1,94	2,29	0,00	2,52
N2	10,77	0,00	3,88	4,57	7,69	7,56
D1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,52
D2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
O1	7,69	4,95	6,80	1,71	0,00	2,52
O2	1,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,84
W1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
W2	1,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,84
S1	3,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,84
S2	23,08	34,65	25,24	29,71	0,00	20,17

Perso  
n 13

C1	5,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C2	38,18	53,51	42,54	57,45	50,00	57,72
N1	1,82	0,00	2,99	3,19	0,00	2,44
N2	7,27	1,75	5,22	3,19	0,00	6,50
D1	3,64	0,00	0,00	0,00	0,00	1,63
D2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81
O1	7,27	0,00	0,75	1,06	0,00	3,25
O2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
W1	10,91	0,00	0,00	1,06	0,00	4,88
W2	9,09	0,00	0,00	0,00	0,00	1,63
S1	0,00	1,75	0,75	0,00	0,00	0,00
S2	16,36	42,98	47,76	34,04	50,00	21,14

---

Apendiks HPerso  
n 14

C1	3,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C2	53,13	45,16	57,03	47,62	42,86	41,58
N1	0,00	0,00	0,78	0,00	0,00	0,00
N2	6,25	1,08	1,56	3,57	0,00	1,98
D1	3,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,99
D2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
O1	6,25	5,38	3,91	2,38	0,00	6,93
O2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
W1	3,13	0,00	1,56	0,00	0,00	3,96
W2	6,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,99
S1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S2	18,75	48,39	35,16	46,43	57,14	43,56



## Apendiks I

Resultater fra loggførte sanntidsskåringer i begge gruppene.

Gruppe			Farge			
			Blå	grønn	Rød	Total
1	periode	1,00	16	3	25	44
		2,00	31	4	18	53
		3,00	17	4	19	40
		4,00	18	6	20	44
		5,00	18	1	33	52
		6,00	15	1	13	29
		7,00	28	14	13	55
		8,00	40	20	1	61
		9,00	16	1	9	26
		10,00	3	2	6	11
		11,00	4	1	6	11
		Total	206	57	163	426
2	periode	1,00	18	31	21	70
		2,00	5	58	29	92
		3,00	5	47	6	58
		4,00	25	33	8	66
		5,00	15	37	22	74
		6,00	8	17	8	33
		7,00	28	27	9	64
		8,00	36	24	0	60
		9,00	30	42	3	75
		10,00	71	27	2	100
		11,00	48	20	6	74
		12,00	29	27	7	63
		Total	318	390	121	829

Merk: Periode er 15 minutter. Tabellen danner grunnlaget for den grafiske fremstillingen av de ulike kategoriene av sanntidstilbakemeldinger på gruppemedlemmenes øvingsmål fordelt på tidsintervaller. I Gruppe 1 fordelte øvingsmålene for rolleinkongruent atferd seg slik: Blå 1 pers., grønn 1 pers., rød 2 pers. I Gruppe 2: Blå 2 pers., grønn 3 pers., rød 4 pers.



---

Apendiks J

Vektorskårer til grunn for peer rating diagrammer				
Vektor	Gr 1 Pretest	Gr 1 Posttest	Gr 2 Pretest	Gr 2 Posttest
S2	7.19	7.13	7.15	7.01
D2	6.69	7.69	6.96	6.79
N1	5.69	6.81	5.73	6.22
N2	1.75	1.81	1.91	1.89
O1	2.50	2.44	2.22	3.14
W1	1.56	1.19	1.33	1.41
W2	1.31	1.19	1.10	1.19
O2	3.81	4.38	3.13	3.59
C1	5.19	5.50	4.54	4.91
C2	7.38	7.06	7.31	7.15
D1	7.19	6.63	5.41	5.74
S1	8.44	8.06	8.12	7.77

## Apendiks K

**SPGR vektorer**➤ **SYNERGI (S)**

- S1 Engasjement
- S2 Empati

*Typisk adferd*

(Inspirerende, inviterer andre til å bidra)  
 (Lytter, viser interesse for andre, forstår)

➤ **AVHENGIGHET (D)**

- D1 Lojalitet
- D2 Aksept

(Lydig, konform aksepterer oppgaver)  
 (Underkastende, tilfreds, tillitsfull)

➤ **OMSORG (N)**

- N1 Ivaretagenhet
- N2 Kreativitet

(Sosial, beskyttende, varm)  
 (Ukonvensjonell, spontan, morsom)

➤ **KONTROLL (C)**

- C2 Oppgaveorientering
- C1 Styring

(Effektiv, analytisk, rasjonell)  
 (Autoritær, kontrollerende, pedantisk)

➤ **OPPOSISJON (O)**

- O1 Kritikk
- O2 Selvhevdelse



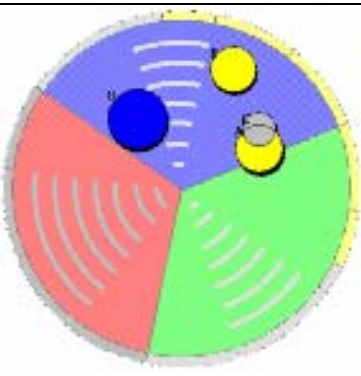
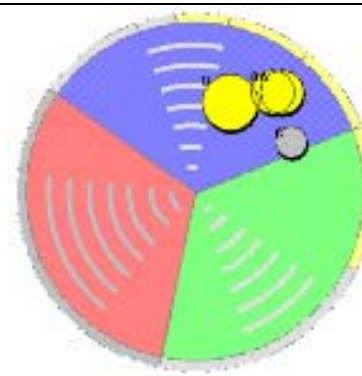

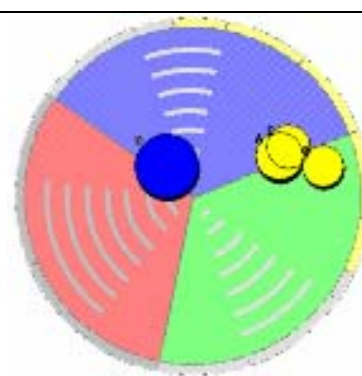
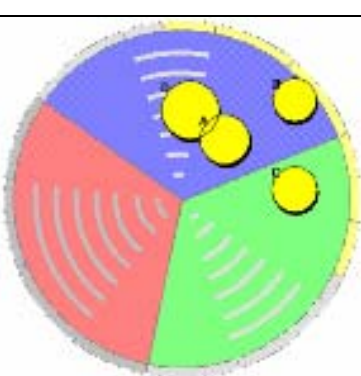
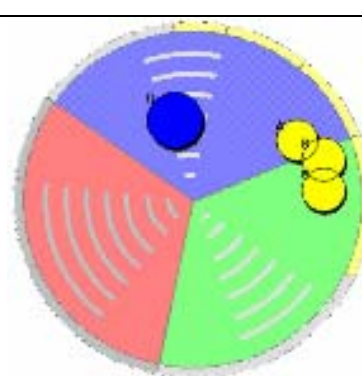
(Selvsentrert, provoserende, uregjerlig)  
 (Tøff, konkurranseorientert, "Sej selv nok")

➤ **TILBAKETREKNING (W)**

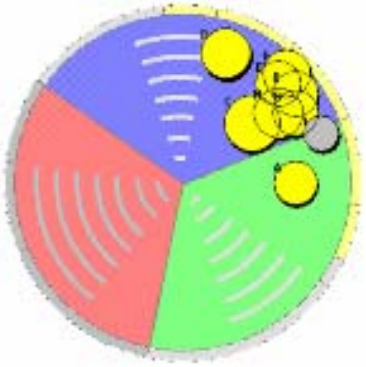
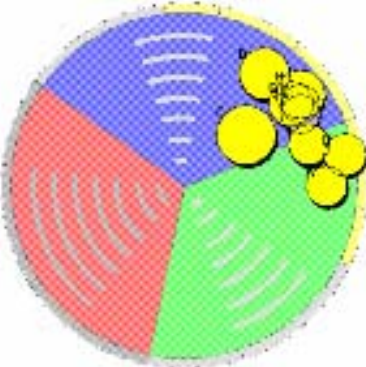



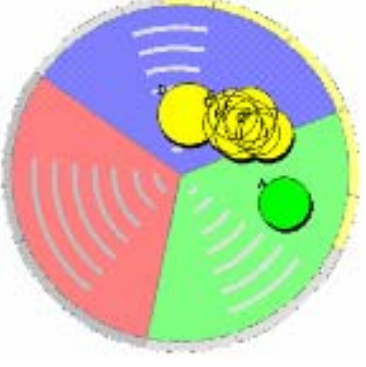


- W1 Resignasjon
- W2 Selvoppofrelse

(Engstelig, anspent, selvkritisk)  
 (Oppofrende, selmedlidende, klagende)

## Apendiks L

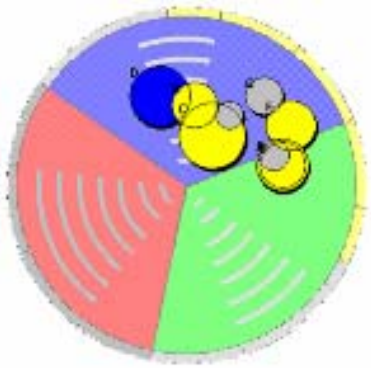



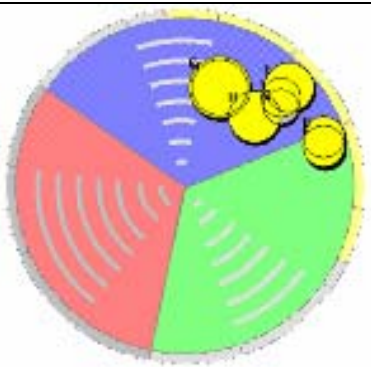
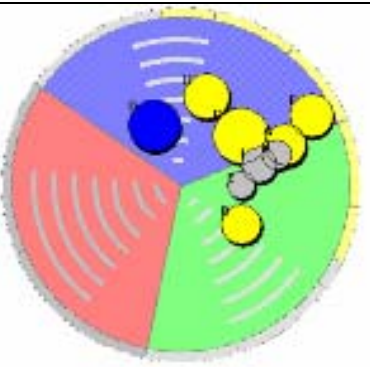
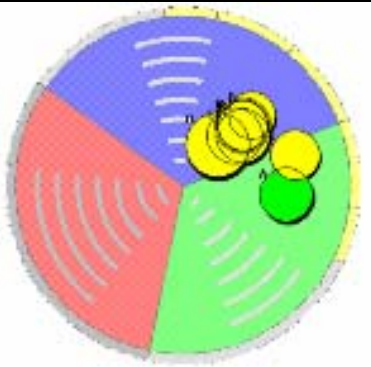
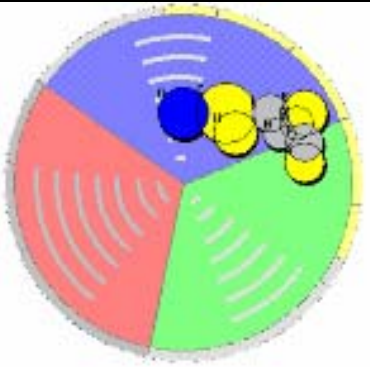
Person 11 Pre og posttest Peer rating		
Person 12 Pre og posttest Peer rating		
Person13 Pre og posttest Peer rating		
Person 14 Pre og posttest Peer rating		

## Apendiks M

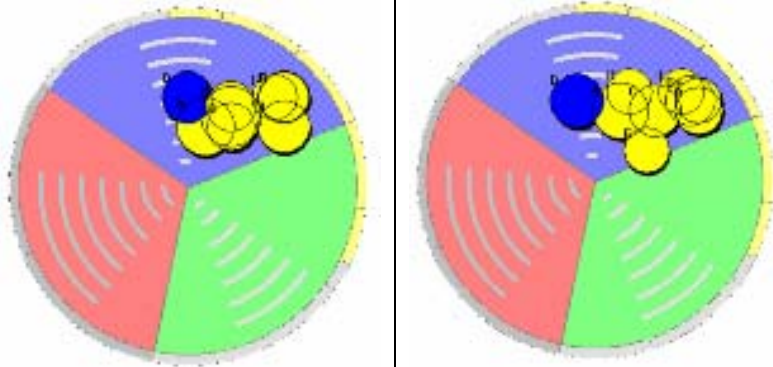
Person 21 Pre og posttest Peer rating		
Person 22 Pre og posttest Peer rating		
Person 23 Pre og posttest Peer rating		
Person 24 Pre og posttest Peer rating		



## Apendiks N

Person 25 Pre og posttest Peer rating		
Person 26 Pre og posttest Peer rating		
Person 27 Pre og posttest Peer rating		
Person 28 Pre og posttest Peer rating		

## Apendiks O

Person 29		
Pre og posttest		
Peer rating		